

Die

Krankheiten der Schilddrüse

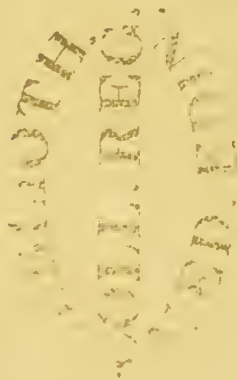
und

ihre Behandlung.

Von

Dr. Hermann Lebert,

Ordentlichem Professor der medizinischen Klinik an der Königl. Universität zu Breslau; Ritter der Ehrenlegion und des Wasa-Ordens; Laureat der Pariser Akademien der Wissenschaften und der Medizin; Ehren-Professor der Akademie zu Lausanne; Ehrenmitgliede der Brüsseler medizinischen Akademie, der Dubliner pathologischen Gesellschaft, der Vereine deutscher und englischer Aerzte in Paris, der medizinischen Gesellschaft des Kantons Zürich, der deutschen Seidenbau-Kompagnie; Mitgliede der medizinischen Akademie von Ferrara, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, des Vereins Breslauer Aerzte, der medizinischen Gesellschaften zu Dresden, Leipzig, Würzburg, der Kantone Genf, Waadt, Bern, der Kopenhagener, der Schwedischen Aerzte, der Naturforscher-Gesellschaften der Schweiz, der Kantone Waadt, Zürich, Neufchatel, der Pariser-Gesellschaften der Medizin, der Chirurgie, der Anatomie, der Biologie, der Philomatie, der Amerikanischen philosophischen Gesellschaft zu Philadelphia etc.



Breslau,

Maruschke & Berendt.

1862.

Herrn Dr. F. Th. Frerichs,

ordentlichem Professor der medizinischen Klinik an der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität, Geheimem Medizinal-Rath und vortragendem Rathe im Ministerio der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten in Berlin, Ritter hoher Orden; Mitgliede vieler gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes etc. etc.

widmet diese Arbeit

mit wahrer, freundschaftlicher Hochachtung

der Verfasser.

Vorrede.

Bei den grossen Fortschritten, welche die Wissenschaft in den letzten zwanzig Jahren in der feineren Anatomie, der Aetiologie, der Pathologie und der Therapie der Erkrankungen der Schilddrüse gemacht hat, bei dem lebhaften Antheile, welchen grade deutsche Forscher an der Erweiterung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete haben, ist es gewiss zeitgemäss, in einer monographischen Arbeit die Krankheiten der Schilddrüse zu besprechen.

Wiewohl seit vielen Jahren mit pathologischen Studien über dieses Organ beschäftigt, habe ich grade desshalb lange angestanden, mich zu dieser speziellen Bearbeitung zu entschliessen, weil die vor bald vierzehn Jahren von mir in dem Supplement-Bande des medizinischen encyclopädischen Wörterbuches bekannt gemachte Spezialarbeit über diesen Gegenstand mich mit den Schwierigkeiten desselben vertraut gemacht hat. Ich fand ferner ein wichtiges Bedenken, an diese Arbeit zu gehen, in dem Umstande, dass ich, trotz stets sorgfältigem Studiums der Chirurgie, doch niemals an der Spitze einer grossen chirurgischen Anstalt gestanden habe. —

Indessen machte sich mir bei meinen vielen Forschungen über Krankheiten der Schilddrüse doch stets der Mangel einer zeitgemässen Monographie dermassen geltend, dass ich immer wieder nach allen Richtungen hin die zerstreuten Materialien sammeln und sichten musste, um über die wichtigsten Punkte zu klarer Einsicht zu gelangen.

So habe ich mich denn endlich entschlossen, das vorliegende Werk zu veröffentlichen. Freilich war es mir nicht möglich, die ganz enorme Literatur vollständig zu benutzen. Ich halte dies aber weder für möglich, noch für nützlich, sondern finde es viel zweckmässiger, mit scharfer Kritik das wirklich Bedeutungsvolle jenes grossen Materials sichtend zu verwerthen und die eigenen Materialien viel mehr mit den genauen Beobachtungen Anderer als mit ihren Meinungen zu vergleichen, um auf diese Art Krankheitsbilder zu entwerfen, welche, naturgetreu und möglichst allseitig, frühere Beschreibungen an Vollständigkeit und Gründlichkeit übertreffen.

Ein Blick auf die einzelnen Theile dieses Werkes wird beweisen, dass ich das mir gesteckte Ziel zu erreichen stets ernsthaft bemüht gewesen bin.

Nach kurzen, einleitenden Bemerkungen über Anatomie und Physiologie der Schilddrüse, beschreibe ich zuerst die Entzündung dieses Organs. Nirgends habe ich eine, auch nur den mässigsten Anforderungen genügende, Beschreibung derselben gefunden. Nicht wenig erstaunt war ich daher, über diese für so selten gehaltene Krankheit, von welcher ich selbst neun genaue Krankengeschichten gesammelt habe, die Fälle abgerechnet, über welche ich keine schriftlichen Notizen besitze, die beträchtliche Zahl von fünfzig Beobachtungen, freilich nicht alle gleich vollständig, in der Literatur anzutreffen. Durch die Analyse aller dieser Thatsachen allein konnte ich jede Einseitigkeit in der Beschreibung und Auffassung vermeiden und feststellen, was an den verschiedenen, zum Theil wiedersprechenden, Meinungen Wahres und Naturgetreues ist. Dass auch hierbei für die Therapie wichtige Folgerungen sich herausgestellt haben, wird wohl Niemandem auffallen.

An die gewöhnlich akut verlaufende Entzündung der Schilddrüse reiht sich das so merkwürdige epidemische Auftreten und das rasche Verlaufen des Kropfes, welches bis jetzt wenig die Aufmerksamkeit der Pathologen auf sich gezogen hat, und doch war es hier um so nothwendiger, sämmtliche Materialien zusammen zu stellen, als es

sich um eine den Garnisonen verschiedener Länder vornämlich, wenn auch nicht ausschliesslich, zukommende Erkrankung handelt, und man unwillkürlich auf die in neuerer Zeit so vielfach angeregten hochwichtigen Fragen der Hygieine des Soldatenlebens überhaupt erinnert wird.

Die Congestion nach der Schilddrüse wird alsdann kurz besprochen.

Hierauf komme ich an das grösste und wichtigste Kapitel des ganzen Werkes, an die eigentliche Schilddrüsenhypertrophie mit ihren degenerativen und cystösen Formen. Ohne mich auf die vielfach übertriebene ontologische Abgrenzung der einzelnen Kropfarten zu weit einzulassen, habe ich die wichtigsten Gruppen anatomisch und klinisch beschrieben und namentlich auch den so bedeutungsvollen Compressionserscheinungen stets die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt. Bei der Aetiologie habe ich zwar die trefflichen Zusammenstellungen von Hirsch über historisch geographische Pathologie vielfach benutzt, aber dabei stets meine eigene reichhaltige Erfahrung aus der Schweiz verwerthet.

In der Therapie habe ich die in neuerer Zeit so viel diskutirte Jodwirkung und den sogenannten Jodismus einer kritischen Besprechung unterworfen, da mich diese Frage seit mehr als zwanzig Jahren, seit meiner frühesten Berührung mit dem berühmten Physiologen Prévost, ganz besonders beschäftigt hat. Auch den chirurgischen Theil habe ich möglichst zeitgemäss zu geben mich bemüht und denselben nach dem besten bestehenden Material zusammengestellt, wiewohl ich gern eingestehe, dass die chirurgische Bearbeitung der Schilddrüsen-Krankheiten keineswegs mein Hauptgesichtspunkt war.

Die verschiedenen Neubildungen der Schilddrüse werden alsdann beschrieben, und unter diesen wird der Krebs hauptsächlich nach Analyse zahlreicher Beobachtungen einer ausführlichen Besprechung unterworfen. Dieser Theil, sowie die früheren, wird durch Mittheilung von Krankengeschichten, theils eigenen, theils fremden, erläutert und vervollständigt.

Das letzte Kapitel des Werkes bildet jene merkwürdige und räthselhafte Krankheit, bei welcher Anschwellung der Schilddrüse, mit schwirrendem Pulsiren der Gefässe, mit Hervordrängen der Augen, mit sehr bedeutender Herzerregung und Beschleunigung, gemeinschaftlich vorkommt, und wahrscheinlich mit diesen Zuständen in causaler Verbindung steht. Ich hatte auch hier angefangen, sämmtliche mir zugänglichen Thatsachen zu sammeln und zu analysiren, musste aber bald, zu meinem Bedauern, bemerken, dass eine derartige Arbeit für die Grenzen dieses Werkes viel zu umfangreich werden würde. Ich habe mich daher auf eine kurze Beschreibung derselben beschränken müssen.

Nachdem ich in wenigen Worten den Inhalt dieser Monographie auseinander gesetzt habe, fühle ich tief, wie mannigfache Lücken sie darbietet.

Mehr als in jeder früheren Zeit ist es jetzt dem Einzelnen unmöglich, einen selbst kleinen Theil der Medizin auch nur mit einigem Anspruche auf Vollständigkeit abzuhandeln. Jeder Tag bringt neue Forschungen, neue Entdeckungen, neue Gesichtspunkte. Der Zweck einer Arbeit der Gegenwart kann es daher nur sein, einige Beiträge zur Bereicherung der Kenntnisse und Doctrinen über einen geringen Theil unseres Wissens geliefert zu haben.

Ob ich diesen meinen Grundgedanken ausgeführt und durch hinreichende Beweisführung das Allgemeine meiner Arbeit begründet habe, mag der geneigte Leser mit Nachsicht entscheiden.

Breslau, 21. April 1862.

Hermann Lebert.

Inhaltsverzeichniss.

Seite

Neunte Gruppe.

Zweites Kapitel.

Drittes Kapitel.

Viertes Kapitel.

Fünftes Kapitel.

Sechstes Kapitel.

Seite

Siebentes Kapitel.



Einleitung.

Einiges über die Anatomie und Physiologie der Schilddrüse.

Um die pathologischen Verhältnisse der Schilddrüsenerkrankungen gründlich würdigen zu können, ist vor allen Dingen eine kurze Uebersicht der normalen Verhältnisse nothwendig.

Die an dem unteren vorderen Theile des Halses liegende Schilddrüse bedeckt einen Theil der Luftröhre und verlängert sich seitlich bis zur Speiseröhre; an erstere ist sie durch feste Bindegewebslagen fixirt und folgt daher ihren Bewegungen beim Schlingen. Nach oben sind die Seitenlappen mit dem hinteren unteren Winkel des Schildknorpels in der Nähe des Ansatzes des Musculus hyothyreoideus verbunden. Die Schilddrüse besteht aus zwei länglichen Seitenhörnern, welche seitlich auf dem Ring- und Schildknorpel aufliegen; alsdann folgen nach innen zwei mittlere Lappen, welche auf dem Ringknorpel und den ersten Ringen der Luftröhre liegen. Vom obern Rande des mittleren rechten oder linken Lappens geht eine pyramidenförmige Verlängerung des Drüsengewebes aus. Die mittleren Lappen sind durch den Isthmus verbunden. In seltenen Fällen besteht, wie bei manchen Thieren, die Schilddrüse aus zwei getrennten Theilen.

Die vordere Schilddrüsenfläche ist von den Zungenbeinmuskeln, welche nach unten verlaufen und den aponeurotischen Lagen, welche sie umhüllen, bedeckt. Auch liegen auf der Oberfläche zahlreiche Venen, welche sich gegen die Mittellinie hin vereinigen. Nach aussen liegen neben der Schilddrüse die Carotis communis, die Vena jugalaris, der Vagus und Sympathicus.

Bei Frauen ist die Schilddrüse grösser, als bei Männern. Ihr mittleres Gewicht übersteigt kaum $1\frac{1}{2}$ Unzen; ihre Oberfläche ist leicht lappig, die Farbe blassroth. Die von älteren Anatomen angenommenen Ausführungsgänge sind bereits von Morgagni und Haller als nicht existirend nachgewiesen worden.

Diese Drüse besteht aus geschlossenen Bläschen, welche gruppenweise beisammenstehend, Körner, Läppchen und Lappen bilden und durch ein Bindegewebsstroma getrennt sind, welches aus fibrillären, elastischen und im Normalzustande nur aus wenigen zelligen Elementen besteht. Diese letzteren können in Krankheiten, stark wuchernd, die interstitielle mehr sarkomatöse oder fibröse Hypertrophie veranlassen. Nach aussen verdichtet sich das Bindegewebe zu einer enganliegenden Umhüllungsmembran, welche sich an die Scheide der grossen Halsgefässe anschliesst und die Schilddrüsengefässe nach innen begleitet. Ein Durchschnitt des Bindegewebsgerüstes bietet einen unregelmässig polygonalen Anblick dar.

Die Follikel, welche ich bereits vor 15 Jahren mit Robin vom Menschen und von verschiedenen Thieren in ihren histologischen Details genau beschrieben habe, schwanken im Normalzustande zwischen $\frac{1}{20}$—$\frac{1}{50}$ Mm. Sie sind es, welche durch ihre Erweiterung grössere Hohlräume bis zu umfangreichen Cysten bilden können. Die Hülle der Follikel besteht aus einer durchsichtigen, homogenen Membran, welche nach Kölliker nur 0,0008 Mm. Dicke hat. Das Innere des Follikels ist durch ein Pflasterepithel ausgekleidet. Die vollständigen Zellen schwanken zwischen 0,01—0,015 Mm., platten sich durch Nebeneinanderliegen eckig ab und enthalten einen Kern von 0,006—0,008 Mm.

Nach Innen von diesem Epithel-Belag befindet sich ein Hohlraum mit klarer zäher Flüssigkeit, welche einen dem Mucin nahe stehenden Eiweisskörper in Lösung enthält. Die in den Zellen und in der Höhlenflüssigkeit befindlichen feinen Körnchen sind Produkt regressiver Metamorphose. Die chemischen Studien über die normale Schilddrüse sind bis jetzt noch höchst ungenügend.

Die Schilddrüse gehört zu den blutreichsten Organen des Körpers. Gewöhnlich giebt es nur zwei Schilddrüsenarterien. Die obere geht über den oberen Winkel zur vorderen Fläche und entspringt aus der äussern Carotis; die untere kommt über den unteren Winkel der Schilddrüse in den untern Rand und geht in das Innere; sie nimmt ihren Ursprung aus der A. Subclavia. Zu diesen kommt bisweilen noch eine mittlere (Art. thyreoidea ima) von der Aorta entspringend. Ihre Zweige gehen zu allen Lappen und Läppchen und enden auf der Oberfläche der Follikel in einem der engsten und feinsten Capillarnetze des Körpers.

Ebenso sind auch die Venen sehr zahl- und umfangreich; sie vereinigen sich an der Oberfläche zu zwei grösseren, welche in die Jugularis interna gehen, mit übrigens mannigfachen Abweichungen. Diese Venen haben keine Klappen. Im Allgemeinen sind die auf der Oberfläche der Follikeln verbreiteten venösen Capillaren und kleinen Venen ebenfalls sehr zahlreich und bieten sie nach Legendre da wo sie sich zu Venenwurzeln sammeln, eine sternförmige Anordnung. Die Lympfgefässe sind auch sehr stark vertreten, theils oberflächlich, theils tief; sie münden in kleinerer Zahl in die benachbarten Lympfdrüsen des Halses.

Ueber die Nerven der Schilddrüse herrschen noch sehr verschiedene Meinungen. Während Beclard, Longet und Kölliker sie nur vom Sympathicus herleiten, beschreiben Cruveilhier, Huschke und Handfield — Jones auch Zweige vom Vagus. Berres hat sogar auch welche von dem absteigenden Aste des Hypoglossus beobachtet.

Bei der hohen pathologischen Wichtigkeit der Kennt-

niss aller Innervationsquellen der Schilddrüse führe ich hier die vortreffliche Beschreibung Legendre's [1]) an:

Der Nervus recurrens, an der Seite der Trachea und des Oesophagus liegend, giebt diesen in seinem Verlauf zahlreiche Zweige; an den untern Theil des M. constrictor pharyngis inferior angelangt, giebt er einige sehr dünne Zweigchen ab, welche nach vorn zur Schilddrüse gehen. Dann tritt der Nerv unter den Muskel, welcher ebenfalls von ihm innervirt wird. Dieser Zweigchen giebt es zwei bis drei; sie haben mitunter ziemlich niedrig ihren Ursprung und sind an ihrem Eintritt in die Schilddrüse nicht immer leicht zu beobachten. Untersucht man aber einen dünnen Schnitt dieser Eintrittsstelle mit einer schwachen mikroskopischen Vergrösserung, so sieht man, besonders nach Zusatz von Essigsäure, die Nervenfasern die ersten Verzweigungen der Gefässe begleiten; bis zu den Drüsenbläschen konnte sie jedoch Legendre nicht verfolgen. Der obere Rand der Schilddrüse empfängt auch vom obern Aste des Laryngeus externus 2—3 Fäden, welche von demselben an gleicher Stelle abgehen, wie die dem Constrictor pharyngis inferior bestimmten. Ausserdem sind die beiden Schilddrüsenarterien von Nervenfäden des Sympathicus begleitet, welche aus den zahlreichen Aesten des Ganglion cervicale medium und superius kommen. Unter dem Mikroskope unterscheidet man diese Nervenfäden im Innern der Drüse als varicöse Bänder. Handfield-Jones hat bei Behandlung dünner Schnitte mit Essigsäure diese Bänder des Sympathicus, welche eine bis zwei cerebrospinale Nervenröhren enthielten, zuerst zwischen den Bläschen verlaufen, dann um diese einen Plexus bilden sehen.

Ob diese letztere Beobachtung weitere Bestätigung gefunden hat, ist mir unbekannt.

Die physiologischen Funktionen der Schilddrüse sind noch immer unklar.

Das Leichteste war freilich, diese zu leugnen. Indessen

---

[1]) De la thyroide. Thèse de Paris 1852, pag. 19.

ein so verbreitetes und complicirtes, gefäss- und nervenreiches Organ besteht offenbar nicht ohne einen bestimmten Zweck. Die verschiedenen Meinungen und Hypothesen, welche auf diesem Gebiete aufgestellt worden sind, können wir nicht hier anführen. Offenbar handelt es sich um eine absondernde Drüse, deren Sekret absorbirt, besonders dem venösen nach der Brust hin sich begebenden Blute zugeführt wird. Der Lage nach steht diese Funktion wahrscheinlich mit dem Athmungsprozesse in Beziehung, da die aus der Schilddrüse kommende Blutmasse durch die Lungenarterie bis zu den Capillaren der Endalveolen der Lunge gelangt. Aber nicht im Entferntesten können wir ahnen, was in der Wechselbeziehung der Schilddrüse zum venösen Blute der obern Körperhälfte und der Lungen vor sich geht. Der oft angestellte Vergleich der Funktion und Structur der Schilddrüse mit denen der Milz scheint mir durchaus kein glücklicher zu sein und nur die Verwirrung und die Zahl der Hypothesen zu mehren.

Haben uns nun auf der einen Seite die gründlichere Einsicht in die Structur der Schilddrüse und zahlreiche physiologische Experimente besonders über Exstirpation der Schilddrüse wenig Auskunft gegeben, so müssen offenbar auf der andern Seite zur Aufklärung dieser Frage eine Reihe genauer chemischer Forschungen angestellt werden. Vor Allem müsste die Schilddrüse durch sehr sorgfältige Organauszüge chemisch selbst sehr genau untersucht werden; alsdann wäre ein Vergleich zwischen dem Blute der inneren Drosselvene vor dem Eintritte der Schilddrüsenvenen, mit dem unterhalb desselben erhaltenen anzustellen.

Unwillkürlich fragt man sich, ob bei der Häufigkeit der Schilddrüsenerkrankungen nicht etwa die Pathologie einiges Licht auf die physiologischen Funktionen des Organs weren könnte. Bis jetzt ist das aber äusserst spärlich der Fall. Sowohl die entzündlichen wie auch die endemischen und die organischen Erkrankungen der Schilddrüse zeigen hauptsächlich Störungen durch mechanischen Druck, und ausserdem nur diejenigen Modificationen des Stoffwechsels, welche Entzündung, Carcinom etc. ganz in ähnlicher Art

auch in andern Organen erzeugen. Eine eigenthümliche Veränderung des Stoffwechsels, eine bestimmte funktionelle Beeinträchtigung, eine irgendwie dem Kropfe spezifisch zukommende Intoxikation, beobachtet man nicht.

Nur zwei Zustände, welche aber sehr complicirt und dunkel sind, könnten möglicherweise in Zukunft auf dieses Gebiet einiges Licht verbreiten. Es sind dies die, nach raschem Verschwinden eines Kropfes durch Jodgebrauch, sehr tiefen Nutritionsstörungen. Man könnte sich wohl denken, dass diese dem Jod allein nicht zuzuschreibenden Zufälle durch eine zu rasch in die Blutmasse kommende Resorption von Kropfsaft und Kropfmasse entständen. Dass unter diesen Umständen ein vergiftungsähnlicher Zustand mit äusserster Abmagerung und bedeutender Erregung des Kreislaufs und des Nervensystems entsteht, ist richtig. Da aber auch ein ähnlicher Zustand durch rasche Resorption anderer Substanzen entstehen kann, so fehlt auch hier vor der Hand alles Spezifische.

Ebenso ist auch die sogenannte Glotzaugenkrankheit von einem kachektischen Zustande begleitet; aber hier sind die Verhälsnisse nicht minder komplicirt: Exophthalmus, Struma mit eigenthümlichem Gefässschwirren, bedeutende Beschleunigung der Herzbewegung, treten zusammen und der Kropf ist nur ein Element der Krankheit.

Demgemäss lässt uns die Pathologie über die Funktionen der Schilddrüse ebenso sehr im Dunklen, wie die Anatomie und Physiologie.



Erstes Kapitel.

Von der Entzündung der Schilddrüse.

Die Entzündung der Schilddrüse, Thyreoiditis, Cynanche thyreoidea, Angina thyreoidea, Struma inflammatoria, Thyreophyma acutum, Thyreoadenitis, besteht in einer akuten, schmerzhaften Schwellung der Schilddrüse. welche sich zertheilen, oder in Eiterung oder in Brand übergehen kann, in der Mehrzahl der Fälle mit Heilung endet, aber durch erschöpfende oder jauchende Eiterung, sowie durch bedeutende Compressionserscheinungen und Asphyxie den Tod herbeizuführen im Stande ist.

Historischer Ueberblick.

Die ältere Casuistik der Schilddrüsenentzündung lässt mannigfache Zweifel zu. So beziehen sich z. B. die oft citirten Beobachtungen J. L. Petits's[1]), unter anderen die Krankengeschichte seiner eigenen Frau, auf Cystenkropf von sehr grossem Umfange; wenigstens lässt die Beschreibung in Bezug auf Eiterung gerechten Zweifel übrig.

Eine der frühesten unzweifelhaften Beobachtungen ist die bereits aus dem Hunter'schen Museum stammende von M. Baillie[2]), welche noch dadurch merkwürdig ist, dass ein

---

1) Traité des maladies chirurgicales. T. I. Paris 1790, pag. 256 et seq. (Die Seitenzahl ist je nach den verschiedenen Ausgaben verschieden.)

2) A Series of engravings etc. Fasc. II. Pl. I. Fig. 3, und entsprechender Text.

Durchbruch nach der Trachea statt gefunden und den Tod des Kranken durch Erstickung herbeigeführt hat. Die Abbildung ist übrigens sehr charakteristisch und gelungen.

Ebenfalls vom Ende des vorigen Jahrhunderts finden sich einige interessante Beobachtungen von Monteggia[1]), von welchem Hedenus einen Fall von Durchbruch nach den Luftwegen und Porta einen andern von Durchbruch nach der Brusthöhle citirt.

Eine der merkwürdigsten Beobachtungen vom Anfange dieses Jahrhunderts ist die von Zipp[2]), welcher zuerst den Uebergang von Schilddrüsen-Entzündung in Brand und das vollständige Abstossen der ganzen Drüse beschreibt, eine Thatsache, welche später mehrfach und unläugbar bestätigt worden ist.

Die zunächst im Jahre 1814 von Carron[3]) in dem Sedillot'schen Journal beschriebenen Fälle bieten den Ausgang in vollständige Zertheilung und Heilung dar. Einige Jahre später machte Walther[4]) drei Beobachtungen bekannt, von denen die eine besonders dadurch interressant ist, dass die Entzündung traumatischen Ursprungs, in Folge von Drosseln, entstanden war.

Von grossem Innteresse ist auch die für ihre Zeit klassische Beschreibung des Thyreophyma acutum von Joh. Peter Frank[5]). Ausser mehreren anderen Beispielen, erzählt er ausführlich (pag. 81—83), wie er selbst in seinem 7. Jahre an einem Schilddrüsenabscesse beinahe erstickt wäre, wenn nicht seine Mutter einen Barbier hätte kommen lassen, welcher unter ihrer Anleitung zwischen den turges-

---

[1]) Fasciculi pathologici. Mediolani 1789.

[2]) Siebold's Sammlung seltener und auserlesener chirurgischer Beobachtungen und Erfahrungen. Rudolstadt 1807. Bd. III. pag. 729.

[3]) Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie etc. par Sedillot. T. XLIX. Paris 1814. Janvier.

[4]) Neue Heilart des Kropfes durch die Unterbindung der oberen Schilddrüsenschlagadern. Sulzbach 1817. pag 17—19.

[5]) De curandis hominum morbis epitome. Liber VI. pag. 80 et sequ. Viennae 1820. —

cirenden Venen einen Einschnitt machen musste, durch welchen viel Eiter entleert, sehr rasche Erleichterung und wahrscheinlich Lebensrettung erreicht wurde. —

In dem Werke von Hedenus[1]) über die Krankheiten der Schilddrüse findet sich eine gelehrte, wiewohl kurze Zusammenstellung der damaligen Kenntnisse über diesen Gegenstand, aber ohne alle eigenen Untersuchungen und ohne Kritik. Einen guten Beitrag zur Kenntniss der Schilddrüsenentzündung lieferte Convudi 1824 in seiner kleinen Monographie über diesen Gegenstand.[2]) Es vergehen nun beinahe zwanzig Jahre, bevor irgend eine bedeutungsvolle Arbeit oder Casuistik über Thyreoiditis erscheint, bis im Jahre 1842 Schöninger[3]) in dem württembergischen Correspondenzblatte einige sehr interessante Beobachtungen bekannt macht. Die erste betrifft den Durchbruch eines Schilddrüsenabscesses durch die Trachea; die zweite eine gewöhnliche mit Resolution endende Entzündung. Der dritte und vierte sind zwei ätiologisch sehr wichtige Fälle. Der dritte nämlich eine, durch Trauma, durch Drosseln, entstandene Thyreoiditis dem einen der Walther'schen Fälle analog. In seinem vierten Falle soll durch die starke Anstrengung des Halses beim Heben eines Kübel Wassers die Krankheit entstanden sein (?).

Loewenhardt[4]) beschreibt 1843 in der medicinischen Vereinszeitung preussischer Aerzte recht genau einen Fall von Brand der Schilddrüse, welcher an dem bereits älteren von Zipp aus den Siebold'schen chirurgischen Abhandlung erinnert und später in ähnlichen von Knüppel, von Eulenburg in Coblenz, und Middeldorpf beobachteten Fällen, analoge Thatsachen findet.

---

[1]) Tractatus de glandula thyreoidea, tam sana quam morbosa Lipsiae 1822.

[2]) Commentatio de Cynanche thyreoidea etc. Götting 1824.

[3]) Schöninger und Michel im Würtemb. medicinisch. Correspondenzblatt. Stuttgart 1842. Seite 101.

[4]) Einige Bemerkungen über die Entzündung der Schilddrüse etc. Medicinische Zeitung vom Vereine für Heilkunde. Berlin 1843. Nr. 13.

Weitenweber[1]) stellt, neben einer eigenen Beobachtung mit tödtlichem Ausgange aber leider ohne Autopsie, in den österreichischen medicinischen Jahrbüchern vom Jahre 1845 nicht weniger als 11 Beobachtungen von Thyreoiditis zusammen; was seiner Arbeit über die Entzündung der Schilddrüse einen ganz entschiedenen Werth giebt.

Im gleichem Jahre erschien die Arbeit von Heidenreich über Krankheiten der Schilddrüse, welche jedoch über Entzündung nur Weniges enthält.

Grötzner[2]) in Breslau hat im Jahre 1847 in der Berliner medicinischen Zeitung einen in seiner Art einzigen Fall von Schildrüsenvereiterung mit Entblössung der vorderen Kehlkopfsknorpel und Exfoliation von Sequestern derselben| beschrieben, jedoch ohne genauere Angabe des Sitzes dieser Sequester. Durch einen höchst merkwürdigen Zufall habe ich an dem Tage, wo ich dieses schreibe (14. März 1862) in einem Consilium diesen Grötzner'schen Kranken gesehen, und mich überzeugt, dass die Narbe dem untern rechten Theile des Schildknorpels und ganz besonders dem Ringknorpel entspricht.

In meiner Arbeit über die Schilddrüsen-Krankheiten, im Berliner medicinisch-encyclopädischen Wörterbuche, habe ich auch die Entzündung beschrieben und einige mir eigenen Fälle angeführt[3]). — Im gleichen Jahre erschien die Monographie von Porta[4]) über die Schilddrüsenkrankheiten. Die allgemeine Beschreibung der Schilddrüsenentzündung ist hier sorgfältig, jedoch durchaus nicht vollständig bearbeitet; die Casuistik ist relativ sehr gering.

In den nächsten Jahren werden von verschiedenen Seiten Beobachtungen bekannt gemacht. Einige interessante

---

[1]) Oesterreichische medicinische Jahrbücher. Wien 1845. S. 35 et sq.

[2]) Grötzner. Ueber die Entzünd. d. Schildd. u. deren wichtige Beziehung zum Athmungsorgan. Med. Zeitung vom Vereine für Heilkunde in Preussen. 1847. Nr. 33 u. 34.

[3]) Lebert, im Berliner medicinisch-encyclopädischen Wörterbuch. Letzter Supplem.-Band p. 469 et sq.

[4]) Delle Malattie e delle operazioni della Ghiandola Tiroidea. Milano 1849. p. 17.

Thatsachen aus meiner Klinik finden sich in der Züricher Dissertation von Baumann[1]) zusammengestellt, besonders sind hier drei Beobachtungen von Abscessen mit Sequestern, welche ganz aus Schilddrüsengewebe bestehen, sowie ein Fall von tödtlichem Durchbruch eines Schilddrüsenabscesses in die Brusthöhle beschrieben. Auch die Thatsache, dass im Typhus metastatische Schilddrüseneiterung nicht zu den Seltenheiten gehört, ist hier zuerst, nach meinen klinischen Beobachtungen, festgestellt. Bauchet[2]) macht im Jahr 1857 in der Gazette hebdomadaire eine Reihe interessanter Beobachtungen über Schilddrüsenentzündung sowohl mit Ausgang in Zertheilung als mit Eiterung aus der Velpeau'schen Klinik bekannt und knüpft daran eine gute übersichtliche allgemeine Beschreibung, welche jedoch auf viel zu geringer Casuistik beruht, um nach irgend einer Richtung hin erschöpfend zu sein. Das Württembergische Correspondenzblatt enthält vom Jahre 1858 mehrere sehr merkwürdige Fälle von Thyreoiditis aus der Bruns'schen Klinik in Tübingen von dem Assistenzarzt Dr. Werner[3]) mitgetheilt.

Unter den neuesten Arbeiten endlich verdient noch die Beschreibung und reiche Casuistik der Struma inflammatoria in der Arbeit Eulenburg's[4]) aus Coblenz, über anatomisch-pathologische Verhältnisse der Schilddrüse alle Aufmerksamkeit. Die ziemlich zahlreichen Beobachtungen enthalten, unter anderen, Fälle von Entleerung eines Abscesses durch den Oesophagus, Abwechseln einer Thyreoiditis mit Orchitis, Ausgang in Brand, metastatische Ablagerungen etc.

Ich habe in dieser historischen Skizze nur das Wichtigste hervorheben wollen und war daher genöthigt, Vieles von den benutzten Beobachtungen, sowie auch Manches

---

[1]) Ueber Vereiterung der Schilddrüse. Inauguraldissertation. Zürich 1856.

[2]) De la thyroidite et du goître enflammé. Paris 1857. und Gazette hebdomadaire Nr. 2, 4. 5. 6. 1857.

[3]) Mediz. Correspondenzblatt des würtemb. ärztl. Vereins. 1858. Nr. 26 und 34.

[4]) Archiv des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten. Band 4. Heft 3. pag. 353. Göttingen 1859.

Wichtige, was ich mir nicht habe verschaffen können, mit Stillschweigen zu übergehen. Aber soviel hoffe ich bereits gezeigt zu haben, dass das Material, wiewohl sehr zerstreut, viel grösser ist als man glaubt. Ich werde die nachfolgende Beschreibung nach der Analyse von nicht weniger als 50 Beobachtungen, von denen neun mir eigen sind geben. Sind auch nicht alle gleich vollständig, so habe ich mich doch überzeugt, dass sie über die Punkte, für welche ich ihr Zeugniss anrufe, hinreichende Garantie der Genauigkeit darbieten.

Wir wollen nun nach einander die pathologische Anatomie, die Symptomatologie, die Aotiologie und die Therapie besprechen.

Pathologische Anatomie.

Im Ganzen sind die Materialien über diesen Gegenstand sparsam. Unter den 50 Beobachtungen sind 13 tödtlich verlaufen; in meinen eigenen 9 Fällen trat dreimal der tödtliche Ausgang ein.

Der Unterschied in der Entzündung gesunder und kranker Schilddrüsen ist pathologisch-anatomisch nicht so bedeutend als man glauben sollte. Unter den 50 Fällen entwickelte sich 22 Mal Entzündung bei bereits bestehendem Kropfe, 20 Mal ohne vorherigen Kropf, in 8 Fällen sind die Angaben in dieser Beziehung ungenügend. In Gegenden, in denen Kropf endemisch ist, beobachtet man Entzündung viel häufiger in diesem, während bei nicht endemischem Vorkommen viel öfter die gesunde Drüse Sitz der Entzündung wird.

Dem Sitze nach ist bald das eine, bald das andere Horn, selten die Mitte allein und mindestens ebenso häufig als ein Theil die ganze Schilddrüse der Sitz der acuten Erkrankung, wobei freilich alsdann gewöhnlich ein Horn mehr afficirt ist als der übrige Theil.

Nur ausnahmsweise tritt der Tod ohne Eiterung ein. Man sieht alsdann das Gewebe der Drüse aufgelockert, dunkelroth, ausserordentlich blutreich, wie schwammig aufgetrieben. Daher entsteht eine bedeutende Volum-Zunahme, sowie eine augenscheinliche Erweichung, fast Matschigwer-

den des ganzen Gewebes, was selbst zu dem Irrthume bestehender Fluktuation führen könnte. Wenn man in einzelnen Theilen noch die gelbe Färbung des natürlichen Gewebes findet, so sieht man in anderen, namentlich in den erweiterten Maschenräumen der Läppchen und Bläschen, eine dunkelrothe Färbung, welche theils in der entzündlichen Hyperaemie der Gefässchen, theils in den vielen kapillären Blutergüssen ihren Grund hat, welche diese Entzündung begleiten. Zu gleicher Zeit konstatirt man eine grosse Zellenhyperplasie, welche zum Theil aus fettig infiltrirten oder stark pigmentirten Epithelialzellen besteht.

Wenn diese Entzündung einen weniger schnellen Verlauf hat und nicht von den Zeichen der Compression und der sich dann einstellenden concomitirenden croupösen Tracheitis begleitet ist, so kommt es nicht selten zur Eiterbildung. Hier muss man aber die primitive purulente Entzündung von der sekundären oder metastasischen sorgfältig unterscheiden. Bei der primitiven bildet sich zuerst an einer der tief geröthcten stark hyperämischen Stellen eine Eiterinfiltration, wahrscheinlich aus den Bindegewebskörperchen oder aus den hyperplasischen Drüsenzellen. Dieses Infiltrat wandelt sich bald in eine Eiterhöhle um, der Entzündungsprocess breitet sich mehr nach der Oberfläche hin aus; so entstehen Adhaerenzen mit dem subcutanen Bindegewebe und mit der Haut und kommt es alsdann zu spontanem Aufbruche, oder Alles ist so weit vorbereitet, dass mit dem Bistouri der Abscess eröffnet werden kann. Es kann alsdann vorkommen, dass die Eiterung lange fortdauert, sich weit ausdehnt und so einen grossen Theil des hypertrophischen Drüsenparenchyms zerstört, was allmählig den Kranken von seinem Kropfe befreit.

Die gewöhnliche Form der Eiterung ist aber die in einem oder in mehreren umschriebenen Heerden, welche einzelnen Drüsenläppchen entsprechen oder auch in bereits cystösen grösseren Hohlräumen stattfinden, in welchen entweder die Cyste sich spontan entzündet oder die Eiterung zu einem bereits bestehenden Blutergusse hinzukommt. Eine der merkwürdigsten, noch nirgends als aus meiner

Klinik beschriebenen Varietäten der Schilddrüsenentzündung ist diejenige, welche ich unter dem Namen der dissecirenden bezeichne. Man findet nämlich alsdann mitten in dem Cysten-Eiter, einen mehr oder weniger grossen difformen, gelbbraunen Klumpen, welchen man auf den ersten Anblick für geronnenen, von Blutfarbstoff durchtränkten Faserstoff halten könnte, in welchem aber die mikroskopische Untersuchung ganz das Gewebe der Drüse mit ihren Follikeln nachweist.

Aus mehreren meiner Beobachtungen geht noch jene andere wichtige Thatsache hervor, dass die eitrige Entzündung der Schilddrüse sich auf das benachbarte Bindegewebe des Halses ausbreiten, oberhalb des Schlüsselbeins zu einem Eiterheerde ansammeln und nun in die Pleura oder wie dies andere Fälle beweisen, auch in das hintere Mediastinum durchbrechen kann, und dort gefährliche Entzündung und Eiterung hervorruft. Von den von mir beim Typhus 4 Mal im Züricher Kantonspitale beobachteten Fällen von Schilddrüsenabscessen in der Convalescenz des Typhus betrafen 2 Cysten, 2 das Parenchym, Der günstige Ausgang hat es glücklicherweise nicht zur pathologisch-anatomischen Demonstration kommen lassen. Auch sekundäre Abscesse nach operativen Eingriffen an der Thyreoidea kommen vor, sowie mitunter metastatische, so namentlich im Puerperium. — In seltenen Fällen kann auch ein in einer hartwandigen Cyste angehäufter Eiter allmählig zu jener dicken Masse sich koncentriren, welche als concreter Eiter bekannt ist. Wie in anderen Organen, stellt dies eine der Arten der Heilung des Schilddrüsenabscesses dar.

Auch der Uebergang in Brand ist anatomisch, jedoch hauptsächlich durch sichere Beobachtungen an Lebenden nachgewiesen worden.

Höchst interessant ist bei der Eiterung der Schilddrüse die Art des Durchbruchs in benachbarte Theile. Von dem in die Brusthöhle war bereits die Rede. Es existiren in dieser Beziehung Beobachtungen von Monteggia, v. Bruns und mir; die beiden letztern Fälle zeichnen sich noch durch cariöse Entzündung des Schlüsselbeins aus. Durchbruch eines

Schilddrüsenabscesses in die Trachea haben Baillie und Monteggia beobachtet. Einen Durchbruch in den Larynx, zwischen Cartilago thyreoidea und cricoidea beschreibt Guthrie; einen Durchbruch in die Speiseröhre Schöninger.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die anatomischen Verhältnisse in den tödtlichen Fällen, so zeigen sich nur zwei durch Compressionsasphyxie ohne Eiterung, während in elf Fällen Schilddrüseneiterung bestand. Unter diesen war zwei Mal Erschöpfung die Todesursache; jedoch wahrscheinlich auch mit bedeutenden Compressionserscheinungen; drei Mal Compressionsasphyxie; zwei Mal Durchbruch in die Brusthöhle; drei Mal Durchbruch in die Luftwege In einem einzigen Falle hatte der Kropf wahrscheinlich nichts mit der Todesursache zu thun. Die Kranke war an Morbus Brigtii und Pleuritis gestorben und nur zufällig fand ich bei der Obduction eine eitrige dissecirende Thyreoiditis. Dass dies aber sehr selten sein muss, geht daraus hervor, dass unter mindestens 600—700 Leichenöffnung aus meiner Züricher Klinik, in denen stets die Schilddrüse untersucht wurde, sich kein zweiter findet, in welchem eine latente eitrige Thyreoiditis beobachtet worden wäre.

Symptomatologie.

Der Beginn der Krankheit wird sehr häufig verkannt und hat doch etwas Charakteristisches, besonders für die primitive idiopathische Entzündung, während freilich die sekundäre und metastatische im Anfange einen mehr schleichenden und latenten Verlauf zeigt. Zwischen beiden Formen steht die beim Typhus vorkommende, in welcher nur die Steigerung des Fiebers, bei mässigem Grade der Schwellung und Schmerzen am Halse, die Momente einer schon früh zu stellenden Diagnose (wenigstens in meinen Fällen) darbietet.

Der gewöhnliche Beginn der primitiven Thyreoiditis ist ein intens febriler mit nicht seltenem aber keineswegs konstantem initialen Schüttelfroste, mit erhöhter Hauttemperatur, mit beschleunigtem, mässig vollem und hartem Pulse und nicht ganz seltenen rheumatischen Erscheinungen.

Diese sind: Schmerzen in der Schulter, in den Gliedmassen, in den Halsmuskeln, bevor noch die eigentlichen Halserscheinungen deutlich hervortreten. Der hie und da gebrauchte Name der rheumatischen Thyreoiditis ist daher kein ganz ungerechtfertigter, sowie auch die ätiologisch in einer Reihe von Fällen bestimmt nachweisbare Erkältung als Ursache hierfür spricht. Ausser den von Anfang an intensiven Fiebererscheinungen, ist auch schon früh der Kopf eingenommen, schwer, schmerzhaft, manche Kranke klagen über Schwindel und Ohrensausen, das Gesicht ist turgescirend und geröthet. Gewöhnlich treten schon am Ende des ersten und im Laufe des zweiten Tages die gleich zu erörternden und charakteristischen Halserscheinungen ein. In manchen Fällen gehen ihnen unmittelbar Schlingbeschwerden und ein Gefühl von Constriction in der Kehle vorher und man ist erstaunt, bei der Untersuchung des Schlundes, weder Röthung noch Schwellung zu finden. Lange aber kann der aufmerksame Beobachter nicht im Zweifel bleiben. Durch die Schmerzen der Kranken aufmerksam gemacht, findet man am vorderen Theile des Halses, zur Seite des untern Theils des Kehlkopfs und der Luftröhre, eine Geschwulst, welche bei vorher intakter Schilddrüse bald die Grösse eines Tauben- oder Hühnereies erreicht und bei vorher bestehendem Kropf viel umfangreicher ist. Diese Geschwulst nimmt entweder ein Horn, oder die Mitte, oder beide und namentlich später nicht selten auch die ganze Schilddrüse ein. Mitunter kann man auch schon früh an der abgerundeten Form und der Fluktuation der bereits früher bestehenden Geschwulst erkennen, dass es sich um eine entzündete Cyste handelt, eine immerhin seltene Lokalisation, welche ich zwei Mal in Zürich beobachtet habe. Die Anschwellung nimmt in den nächsten Tagen immer mehr zu. Der befallene Theil der Schilddrüse kann so in wenigen Tagen den doppelten, ja dreifachen Umfang erreichen, was natürlich bei Entzündung des ganzen Organs sehr bedeutende Druckerscheinungen hervorzurufen im Stande ist. Die ganze afficirte Gegend fühlt sich derb, hart, gespannt an. Schon früh ist

auch die bedeckende Haut mässig geröthet. Characteristisch ist, dass die Geschwulst fest an der Luftröhre anliegt, beim Schlingen gehoben wird, überhaupt den Bewegungen der Luft- und Schlingorgane folgt, was man sowohl durch das Gesicht wie durch das Auflegen der Hand leicht konstatiren kann. Mit der Hand kann man die geschwollene Masse beinahe vollständig umfassen, wiewohl dies schmerzhaft ist. Zuweilen ist das ganze Gewebe mehr weich elastisch; bildet sich Eiterung, so kann man schon früh eine tiefe, dunkle Fluktuation wahrnehmen, wovon später. Gegen Druck ist die Geschwulst äusserst empfindlich, starker Druck ist fast unerträglich; aber auch spontan klagen die Kranken über ein Gefühl von Spannen, von Reissen. Die mehr anhaltenden dumpfen Schmerzen steigern sich zeitenweise zu heftigen Paroxysmen. Ist nur eine Seite bedeutend geschwollen, so werden Larynx und Trachea nach der entgegengesetzten Seite gedrängt. Bei eintretender Eiterung wird der Schmerz gewöhnlich mehr klopfend und dumpf. Bei bedeutender Schwellung kann sich derselbe bis zum Ohr, zum Nacken und bis zum Manubrium sterni ausdehnen, ja sogar durch Druck nach hinten und unten Schmerzen im Arm hervorrufen. Mit Abnahme der Geschwulst, bei Neigung zur Resolution, nehmen gewöhnlich die Schmerzen ab. Auch bei eintretender Eiterung werden gewöhnlich die Schmerzen geringer und dumpfer. Ist die Entzündung eine sekundäre, wie beim Typhus oder der Pyaemie, oder im Verlaufe einer andern akuten Erkrankung, so sind die Schmerzen während des ganzen Verlaufes gering. Die Ausdehnung der Entzündung auf das umgebende Zellgewebe ist nicht von besonderen Schmerzerscheinungen begleitet.

Ausser den örtlichen Symptomen von Seiten der Drüse selbst und durch die Fieberreaktion begegnen wir bereits bei der Entzündung der Schilddrüse, wie überhaupt in der ganzen Pathologie derselben, sehr wichtigen Compressionserscheinungen.

Durch Druck auf die Halsgefässe sind nicht bloss die oberflächlichen Venen turgescirend und abnorm ausgedehnt,

sondern das Gesicht ist auch dunkler geröthet, ja, bei stärkerem Drucke cyanotisch mit dem Ausdruck der Angst; später, bei drohender Asphyxie, bleiben diese Erscheinungen; aber das Gesicht nimmt eine mehr bleiche Grundfärbung an. Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Kopfschmerz, wiederholtes Nasenbluten sind auch nicht seltene Folgen jenes gestörten Kreislaufes.

Die weitaus wichtigsten Druckerscheinungen aber sind die am Halse selbst; und hier in erster Linie die von Seiten der Athmungsorgane. Schon die blossen Bewegungen des Halses sind schmerzhaft; die durch die rasche Schwellung der Schilddrüse hervorgedrängten vorderen Halsmuskeln sind prall und gespannt und mehren dadurch den Druck auf Kehlkopf und Luftröhre. In diesen empfinden die Kranken einen Druck zuweilen eine förmliche Zusammenschnürung oder sie haben auch das Gefühl eines fremden Körpers. Die Stimme ist, bei stärkerem Druck, schwach, heiser, zuweilen rauh, schnarrend, ja wohl auch vollkommen klanglos. Selbst bei wenig veränderter Stimme ist das Sprechen beschwerlich. Die meisten Kranken haben ein Gefühl habitueller Athemnoth, welches, wie alle Athembeschwerden, bei sekundärer und metatastischer Entzündung jedoch viel geringer ist als bei der primitiven. Bei noch bedeutenderem Druck ist das Athmen erschwert, keuchend, pfeifend, beschleunigt und, neben der habituellen Dyspnö, treten mehr oder weniger häufige Erstickungsanfälle ein, welche sogar zu einem asphyctischen Tode, unter Steigerung aller Erscheinungen der Athemnoth, führen können. Nicht selten ist alsdann ein trockener, quälender Husten vorhanden, welcher auch einen mehr rauhen, heiseren oder pfeifenden Charakter zeigt, oder auch von schleimiger, oder schleimig eitriger, selbst blutiger Expectoration begleitet ist. In den weniger gefährlichen Fällen lassen alle diese Symptome mit dem Uebergang in Besserung nach, um bald ganz zu verschwinden.

Weniger bedenklich und jedenfalls häufig sind bei der akuten Thyreoiditis die Schlingbeschwerden. Man beobachtet alle Uebergänge von leichter Dysphagie bis zu

schmerzhaftem, fasst unmöglichem Schlingen. Würgen und Erbrechen gehören zu den seltenen Erscheinungen. — In einem Falle wurde durch dasselbe ein in die Speiseröhre durchgebrochener Abscess entleert.

Druckerscheinungen auf die Plexus cervicalis und brachialis und dadurch bedingte Schmerzen, Ameisenkriechen, selbst Parese einer der oberen Gliedmaassen gehören zu den seltenen Symptomen.

Sind die bisher erwähnten Erscheinungen den verschiedenen Formen der Thyreoiditis gemein, so wird doch das Krankheitsbild ein ganz anderes, je nach dem Ausgange. In dieser Beziehung haben wir den in Heilung und den in den Tod zu unterscheiden. Ersterer ist nach unsern Beobachtungen in 37 Fällen, also in drei Viertel der Fälle, eingetreten, letzterer in 13 Fällen, also in etwas über ein Viertel.

Die Heilung kann auf verschiedenem Wege zu Stande kommen, durch Ausgang in Zertheilung, in Eiterung, in Brand.

Der Ausgang in Zertheilung kam in 13 der analysirten Fälle zu Stande, also in etwas mehr als ein Viertel, in 26 pCt. Die Resulation kommt häufiger zu Stande, wenn vorher kein Kropf bestand. Der Verlauf kann ein rasch günstiger, oder auch ein mehr langsamer sein. In seltneren Fällen nehmen schon nach drei oder vier Tagen die Symptome ab. Gewöhnlich aber kommt die Resolution erst in den letzten Tagen der ersten Woche zu Stande, nachdem während 4—5 Tagen vorher alle Erscheinungen zugenommen haben, dann während weniger Tage stationär geblieben sind. Sie zeigt sich gewöhnlich ohne deutliche kritische Erscheinungen, mit Abnahme des Fiebers, der Geschwulst, der Schmerzen, der Schling- und Athembeschwerden. Nun kommt es entweder zu rascher, vollständiger Heilung, im Laufe der zweiten oder dritten Woche, oder nach mehrtägiger Besserung tritt wieder eine vorübergehende Verschlimmerung ein, welche sich wohl auch, nach wiederum eingetretener Besserung, noch einmal zeigen kann, um nun einer definitiven Heilung Platz zu machen, so dass also

selbst nach der ersten bedeutenden Besserung der Verlauf noch ein schwankender sein kann.

Auf diese Art zieht sich die Genesung bis in die vierte, fünfte Woche und länger hinaus. Complicationen sind selten. In einem Falle wurde durch ein Erysipelas serpens die Genesung sehr verzögert. In einem andern Falle war die Thyreoiditis im Verlaufe einer Orchitis eingetreten und beide Entzündungen hatten mehrfach in ihrer Intensität alternirt. Dieser Fall, sowie die von mir beobachteten sekundären Entzündungen beim Typhus, haben mich schon längst zu dem Ausspruch veranlasst, dass in Gegenden, in welchen Kropf endemisch herrscht, die Schilddrüse, in Bezug auf akute pathologische Prozesse, eine ähnliche Rolle zu spielen scheint, wie anderweitig die Ohrspeicheldrüse. Auch noch eine andere Verzögerung kommt zuweilen zu Stande, namentlich bei bereits bestehendem Kropf, aber auch ohne diesen. Der grösste Theil der entzündlichen Geschwulst schwindet nämlich relativ rasch, aber ein kleiner Theil derselben besteht noch hartnäckig während 5—6 Wochen und länger, um dann in vollkommene Resolution überzugehen.

Recidive sind im Ganzen selten. Ich habe nur zwei Fälle gefunden, in deren einem einen Monat nach der Heilung, in einem andern zwei Jahre nach derselben eine neue Entzündung eintrat, welche ebenfalls mit Zertheilung endete.

Der Ausgang in Eiterung ist der weitaus häufigste; er fand unter den 50 Fällen 32 Mal statt, also in 64 pCt., fast in zwei Drittel. — Dieser Ausgang lässt sich in der grössten Mehrzahl der Fälle schon früh erkennen. Es zeigt sich wohl ein Nachlass in einzelnen Fällen, während in anderen bei beginnender Eiterung noch Schwellung und Schmerz mehr zunehmen. Das Fieber bleibt intens und ist zuweilen von unregelmässigen Anfällen von Frost und Frostschauer begleitet. Nicht selten aber umschreiben sich Schmerz und Schwellung auf einen begrenztoren Theil als im Anfang und können in diesem relativ bedeutend werden. In der Gegend, in welcher sich in der Tiefe ein

Abscess bildet, ist die Haut an der Oberfläche intenser geröthet, von mehr teigiger Beschaffenheit. Bei genauer Untersuchung findet man in der Tiefe schon früh Fluktuation; diese jedoch kann fehlen, wenn der Abscess mehr nach der Tiefe und nach innen zu liegt. Sehr sorgfältig untersuche man daher nach allen Richtungen hin die Schilddrüse. Bei zweifelhafter Fluktuation mache man eine Explorativ-Punction mit einem feinen Troicar oder mit der Middeldorpf'schen Nadel. Die verschiedenen Druckerscheinungen sind bei grösseren oder mehrfachen Abscessen vor der Entleerung intens und können viel länger anhalten. Es ist noch im Allgemeinen zu bemerken, dass diese überwiegende Tendenz der Thyreoiditis zur Eiterung ebensowohl bei vorher gesunder Schilddrüse, als im Kropfe vorkommt, und in diesem sowohl im Parenchym als auch, was freilich selten ist, in Cysten ihren Sitz haben kann. Ist nun zwar in der bei weitem grösseren Mehrzahl der Fälle die Eiterung eine parenchymatöse, so ist es doch nicht ohne praktische Wichtigkeit, eine diffus-parenchymatöse von der mehr circumscripten zu unterscheiden. Die erstere, die diffuse, zeichnet sich dadurch aus, dass sie schon von vornherein mit einer ausgedehnten eitrigen Infiltration beginnt und sie kann sogar durch sehr grosse Ausdehnung asphyctisch tödten. Gewöhnlich aber wird sie allmälig immer enger umschrieben und so bilden sich mehrere Abscesse, welche eröffnet werden oder von selbst aufbrechen, dann aber sich in Geschwüre umwandeln, durch welche immer tiefer und weiter das Schilddrüsengewebe zerstört wird, so dass, wenn nach Monaten und, wie in einem meiner Fälle nach 1½ Jahren, Alles vernarbt ist, ein umfangreicher Kropf zum grossen Theile geschwunden sein kann. In diese Kategorie gehören unläugbar drei unserer Fälle und man könnte noch einen vierten, welcher tödtlich verlief, hinzuzählen.

Weitaus häufiger jedoch kommt die mehr umschriebene Eiterung mit ein- oder mehrfacher Abscessbildung zu Stande. In den günstig verlaufenden Fällen sind hier die Reaktions- und Compressionserscheinungen nur mässig,

während in schweren und tödtlichen beide einen sehr hohen Grad erreichen können. Fälle derart gehören leider nicht zu den Seltenheiten. Unter den 32 kommen 11 auf suppurative Entzündung mit tödtlichem Ausgange, also 22 pCt. der Gesammtzahl und nahezu 33 pCt. von denen, die in Eiterung übergegangen sind.

Bei dem gewöhnlicheren Ausgang der Eiterung in Heilung kommen, ausser den oben erwähnten Fällen von diffuser parenchymatöser Eiterung, 17 vor, von denen 5 ohne nachweisbares ätiologisches Element, während bei den übrigen Traumen und sekundäre Abscesse vorwiegend zu Grunde lagen und auch ein Mal ein dissecirender Abscess zur Heilung gelangte.

Der Verlauf der gewöhnlichen Eiterung ist entweder ein akuter, so dass schon nach 10, 14 Tagen, nach 3 oder 4 Wochen die Heilung eine vollständige ist; oder derselbe ist mehr protrahirt von 2—3monatlicher Dauer und länger. Im Allgemeinen ist der raschere Verlauf die Regel, der langsamere die Ausnahme. Auch hier kann dieselbe zum grossen Theil zu Stande kommen, aber ein Rest der Entzündung löst sich nur sehr langsam, oder es bleibt eine Fistel übrig, welche Monate lang, ja Jahre lang, eitern kann. So trug Peter Frank eine solche Fistel vom 7. bis 16. Jahre. Sonst schliesst sich eine solche Fistel selten später als im Laufe des ersten oder zweiten Jahres.

Eine höchst merkwürdige Varietät der eitrigen Thyreoiditis ist die bereits im anatomischen Theile beschriebene sogenannte dissecirende. In derselben scheint, ähnlich wie bei der dissecirenden Pneumonie, die Eiterung einen Theil von Schilddrüsenparenchym immer mehr abzugrenzen, bis dasselbe zuletzt ganz getrennt als ein Sequester in den Eiterheerd hineinfällt. Ueber die Entwickelung dieser Form, die ich drei Mal beobachtet habe, fehlt es an genauen Anhaltspunkten. Ich muss sie aber für eine gefährliche halten, weil ich sie zwei Mal sich auf das die Schilddrüse umgebende Zellgewebe habe ausdehnen sehen. Ueberhaupt scheint diese Fortpflanzung der Entzündung, welche man als Perithyreoiditis bezeichnen könnte, nicht so ganz selten

zu sein. Wir werden von ihr noch bei Gelegenheit des Brandes sprechen. Es entwickeln sich alsdann am untern Theil der Umgebung der Schilddrüse, nach dem Schlüsselbeine zu, erst mehr diffuse und dann später umschriebene Eiteransammlungen, welche durch ihre tiefe Lage sich der Beobachtung entziehen können. Es ist aber um so nothwendiger, sie schon früh zu erkennen und im Zweifel eine Explorativ-Punction zu machen, als sie gar leicht bei längerer Dauer nach der Pleura oder nach dem Mediastinum zu in die Brusthöhle durchbrechen und dann sehr gefährliche eitrig-pleuritische Zufälle zur Folge haben können. Durch einen längere Zeit bestehenden derartigen Abscess habe ich auch die Clavicula kariös werden sehen.

Der in den Schilddrüsenabscessen enthaltene Eiter ist in der Regel ein durchaus gutartiger, nur ausnahmsweise ist er blutig, jauchig und mit Luftblasen gemischt und alsdann kann man auch schon vor der Eröffnung die eigenthümliche Crepitation der Luftblasen erkennen. Solche Fälle bilden gewissermassen den Uebergang in Brand, so wie auch die Fälle von dissecirender Thyreoiditis sich der Necrose und somit auch der Gangrän anschliessen. Jene Sequester des Schilddrüsengewebes kann man im Leben in der Regel nicht erkennen. In einem Falle trat ein paar Tage nach der Eröffnung des Abscesses ein solcher durch die Oeffnung des Einschnitts heraus, worauf der Abscess sich bald schloss und heilte.

Durchbruch eines Schilddrüsenabscesses in den Larynx, in die Trachea, in den Oesophagus kommen vor, gehören aber zu den seltenen meistens lebensgefährlichen Ausgängen.

Ganz latent, nur erst bei der Leichenöffnung erkennbar, verlaufen mitunter metastatisch-pyaemische Abscesse. Nur durch Zufall fand ich einen dissecirenden Abscess der Schilddrüse, mit Ausdehnung auf das Halszellgewebe, bei einer an Morbus Brightii und doppelter Pleuritis Verstorbenen.

Als höchst seltene Fortbildung der Entzündung kommt Entblössung der Kehlkopfknorpel vor. In dem ganz kürzlich

von mir untersuchten Grötzner'schen Falle beweist die genaue Untersuchung, dass die exfoliirten Knorpelstücke dem untern äussern rechten Theile des Schildknorpels und dem Ringknorpel angehört haben. Nach langer Eiterung kam es zu vollständiger solider Vernarbung.

Von den Umständen, in welchen die Eiterung tödtlich verläuft, wird bald bei Gelegenheit des tödtlichen Verlaufs die Rede sein.

Der Ausgang in Brand ist ein zwar seltener, aber doch so unläugbar beobachteter, dass über denselben kein Zweifel existiren kann. Einen älteren von Zipp beschriebenen Fall habe ich mehrfach citirt gefunden, aber nicht im Original nachlesen können. Ich habe indessen in der neuen Literatur vier unläugbare Fälle von Löwenhardt; Kern, Knüppel und Eulenburg aus Coblenz gefunden, von denen zwei als Beispiele später unter den Krankengeschichten ihren besondern Platz finden werden. Prof. Middeldorpff hat deren zwei beobachtet, von denen einer tödtlich verlief.

Bei dem Ausgange in Brand sind die Anfangserscheinungen die gleichen wie bei der gewöhnlichen zur Eiterung tendirenden Schilddrüsenentzündung. Erst im Laufe der 2. Woche, oder auch viel später, zeigt sich eine livideRöthung mit teigiger Infiltration der Oberfläche und tiefer Fluktuation. In einem Falle, dem Knüppel'schen, fand sich auch schon früh auf der Haut ein oberflächlicher aschgrauer Brandfleck. Nun wird gewöhnlich der Abscess eröffnet, man findet schon gleich alsdann eine ausgedehnte Perithyreoiditis. Massenhaft wird, neben dem jauchigen Eiter, viel nekrotisches Zellgewebe abgestossen. Sehr bald erkennt man einen erst partiellen, dann immer allgemeineren Brand der Schilddrüse, so dass entweder stückweise dieselbe abgestossen wird, oder in Totalität dieselbe ausgeschält werden kann. Höchst wahrscheinlich setzt sich unter diesen Umständen die Entzündung auf die Bindegewebsscheiden der Schilddrüsenarterien fort, dann kommt es zu Verstopfungen und consekutivem nekrotischem Absterben, welches, je nach der successiven oder gleichzeitig allgemeinen arteriellen Thrombenbildung, über die Ausdehnung des Brandes entscheidet.

Ist nun auf diese Art die Schilddrüse ganz entfernt, so bildet sich eine grosse Jauche- oder Eiterhöhle, in deren Grunde Luft- und Speiseröhre blossliegen und sogar die Pulsation der Carotiden, selbst des Aortenbogens, sichtbar sein können. Merkwürdigerweise ist in den 4 erwähnten Fällen die Heilung eingetreten. Wo Verjauchung da war, macht sie einer besseren Eiterung Platz, die Wände der grossen Höhle füllen sich mit guten Fleischwärzchen, allmälig wird die Wundfläche immer kleiner und so kommt nach 2 bis 3 Monaten die Heilung zu Stande. Solche Kranke sind in Zukunft vor Kropf sicher, da ihnen die Schilddrüse fehlt. Interessant ist es noch, dass in diesen Fällen durch den Defekt der Schilddrüse auch nicht die geringste merkliche Functionsstörung eingetreten ist.

Der tödtliche Ausgang ist wie bereits erwähnt worden kein seltener. Er fand 13 Mal, also in 26 pCt. statt. Höchst wichtig ist es, die Ursache und Art des Todes näher zu beleuchten. Nur in einer meiner Beobachtungen war die Kranke an einem ganz andern Uebel, Morbus Brightii und doppelter Pleuritis, zu Grunde gegangen. In allen andern war die Entzündung die hauptsächlichste Todesursache. Wie ebenfalls bereits erwähnt worden ist, finden sich unter den 13 tödtlich verlaufenen Fällen nur 2 ohne Eiterung. Der Tod war in denselben durch Asphyxie in Folge bedeutender, progressiver Compression eingetreten. Unter den 11 tödtlichen Eiterungsfällen befindet sich der eine erwähnte durch anderes Erkranktsein lethale. Von den übrigen ist in zweien der Tod angeblich durch Erschöpfung eingetreten. Indessen ist es doch überwiegend wahrscheinlich, dass Asphyxie und Compression bestanden, da sehr bedeutende und langwierige Eiterung der Schilddrüse mit freiem Abflusse, nach aussen, in keinem der beobachteten Fälle Erschöpfung zur Folge gehabt hat. In 3 andern Fällen ist Compressions-Asphyxie gerade zu als Todesursache angegeben. In 4 Fällen war Durchbruch nach dem Larynx, der Trachea nach dem Mediastinum, nach der Pleura in je einem, eingetreten. In einem dieser Fälle war die Eiterung gleichzeitig metastatisch. In einem letzten Falle

endlich waren die Abscesse rein metastatisch-pyaemischer Natur. — Ich muss hier noch einen merkwürdigen Fall erwähnen, welchen ich noch nachträglich, nach Vollendung dieser Beschreibung in Heidenreich's Werk über Kropf[1]) gefunden habe.

Bei einem mit Kropf behafteten jungen Manne hatten sich die Zeichen von Stenose des Oesophagus und Vereiterung der Lunge gezeigt und in 6 Monaten zum Tode geführt. Bei der Leichenöffnung waren Oesophagus und Lungen gesund, aber der rechte Schilddrüsenlappen war vereitert und so war die hintere Wand der Luftröhre unterhalb des Kehlkopfes von der Eiterung durchfressen worden und es hing an dieser hinteren Luftröhrenwand im Inneren ein fingerlanges, festes, polypöses Concrement, welches fast bis zur Bifurcation reichte. Durch diese Oeffnung war auch der Schilddrüseneiter in die Luftröhre ergossen und dann ausgehustet worden. Der gleiche Prozess hatte die Speiseröhre an der entsprechenden Stelle sehr stark komprimirt.

Demgemäss kann man als Regel annehmen, dass Schilddrüsenentzündung etwa in $\frac{1}{4}$ der Fälle tödtlich verläuft, dass dies nur ausnahmsweise ohne Eiterung, durch heftigen Druck, asphyctisch geschieht, dass, bei bestehender Eiterung, die Chancen des lethalen Verlaufs $\frac{1}{3}$ erreichen und dass hier Asphyxie und Compression, abnormer Durchbruch nach Innen und Pyaemie die Hauptursachen des Todes sind.

Werfen wir nun noch einen letzten Blick auf unsere Statistik in Bezug auf Dauer der Krankheit, so fehlt uns vor Allem für den tödtlichen Ausgang die hinreichend genaue Bestimmung des ersten Beginnes. Wir können nur im Allgemeinen sagen, dass ausnahmsweise der Tod durch Erstickung in früher Periode eingetreten ist, und dass gewöhnlich erst nach 1 bis 2 monatlicher, selbst längerer Dauer der Tod erfolgte.

Fassen wir nun die 37 mit Heilung geendeten Fälle zusammen, so fehlen in 6 derselben hinreichend genaue Angaben. Bei den übrigen 31 finden wir folgende Verhältnisse:

---

[1]) Heidenreich, der Kropf. Anspach 1847. 2. Auflage. p. 147.

Heilung	nach	7	Tagen	1	Mal
„	„	8—10	„	4	„
„	„	11—14	„	4	„
„	„	15—21	„	5	„
„	„	22—28	„	3	„
„	„	4—6	Wochen	5	„
„	„	6—8	„	1	„
„	„	3	Monaten	3	„
„	„	6	„	1	„
„	„	18	„	1	„

Langeiternde Fisteln ohne bestimmte Angabe der Dauer 3 Mal.

Demgemäss ist also der akute Verlauf für Heilung der überwiegende, in 9 Fällen in den ersten 14 Tagen, in 8 Fällen in 3 — 4 Wochen und in 17 Fällen im Ganzen in 4 Wochen, in 22 Fällen in 1 — 6 Wochen. Protrahirter mehr chronischer Verlauf endlich zeigt in obiger Tabelle noch 9 Fälle.

In günstigen Fällen ist daher akuter und subakuter Verlauf die Regel und protrahirter Verlauf um so mehr die Ausnahme, als die 3 Fälle von lange fort bestehenden Fisteln streng genommen eigentlich schon nach längst abgelaufener Erkrankung nur als Residuen zurück geblieben sind, also auch in ihnen der Verlauf subakut gewesen war. In Bezug auf die verschiedenen Formen der Schilddrüsenentzündung können wir, der eigentlichen Natur nach, eine primitive und eine sekundäre annehmen. Bei letzterer ist wieder die einfache sekundäre von der pyaemischen zu unterscheiden.

Dem Verlaufe nach ist eine akute, subacute und protrahirte anzunehmen. Weitere Untersuchungen werden auch wahrscheinlich noch eine chronische Entzündung als Ausgangspunkt mancher Kropfarten, namentlich der fibrös sankomatösen, nachweisen.

Dem Sitze nach kann man die parenchymatöse und die cystöse Form unterscheiden.

Dem Ausgange nach, endlich unterscheiden sich, die mit Zertheilung, die mit Eiterung und die mit Brand endende.

Da der tödtliche Ausgang bei den verschiedensten For-

men und unter den verschiedensten Verhältnissen eintreten kann, so ist man offenbar nicht berechtigt, eine gutartige und eine bösartige Form aufzustellen. Im Uebrigen gehört auch eine derartige Eintheilung viel mehr in das Gebiet der Prognostik als in das der Symptomatologie.

Aetiologie.

Wie bei den meisten acuten Entzündungen, ist auch für die der Schilddrüse der letzte Grund unbekannt; wir können daher nur die Umstände, unter denen die Krankheit auftritt und diejenigen angeben, welche mehr als veranlassende Momente wirken,

In Bezug auf das Geschlecht findet kein so bedeutender Unterschied statt, wie dies im allgemeinen angenommen wird. Man behauptet nämlich, dass das weibliche Geschlecht viel mehr disponirt sei. Von unsern 50 Fällen fehlen über 2 die genauen Daten in Bezug auf das Geschlecht; 27 betreffen Frauen und 21 Männer, so dass allerdings das weibliche Geschlecht mehr disponirt scheint, wie für alle Krankheiten der Schilddrüse, aber kaum um $\frac{1}{4}$ mehr als das männliche.

In Bezug auf das Alter ergeben unsere statistischen Untersuchungen Folgendes:

3 Jahre	1	Fälle	6 Jahre	1	Fälle
16—20 „	8	„	21—25 „	6	„
26—30 „	5	„	31—35 „	3	„
36—40 „	7	„	46—50 „	3	„
51—55 „	3⁄	„	56—60 „	4	„
66—70 „	1	„	71—75 „	1	„
Sehr bejahrt	2	„	Unbestimmt	5	„

Demgemäss kommen, wiewohl selten, schon Fälle in der Kindheit vor; einer derselben betrifft den berühmten Pathologen Peter Frank.

Weitaus am häufigsten findet sich die Krankheit in den Blüthejahren von 16—40 Jahre, und zwar in stärkerem Verhältniss in der frühern Periode, davon 16—25 Jahre. 15 Fälle kommen auf das Alter von 26 bis 40 Jahre. Im Ganzen nimmt dieser Zeitabschnitt von der

Kindheit bis zu 40 Jahren 66 pCt. oder $\frac{2}{3}$ der Gesammtzahl ein. Auf die Periode von 40 bis 60 Jahre kommen jedoch noch 10 Fälle im Ganzen also $\frac{2}{9}$, also etwas über 22 pCt. Im höheren Alter wird die Schilddrüsenentzündung wieder ebenso selten wie in der Kindheit.

Die Schilddrüsenentzündung kommt nur sporadisch vor, scheint jedoch zu manchen Zeiten häufiger zu sein, als zu andern. So beschreibt Bauchet aus der Velpeau'schen Klinik eine Reihe von Fällen, welche sehr kurz nach einander beobachtet worden sind. Indessen der eigentlich epidemisch vorkommende, auch rasch verlaufende Kropf kann nach den vorliegenden Beobachtungen nicht als eine eigentliche Entzündung angesehen werden. Die Zahl der anatomischen Untersuchungen auf diesem Gebiete ist übrigens noch sehr gering.

Da, wie wir bereits mehrfach hervorgehoben haben, Thyreoiditis auch in gesunder Schilddrüse sehr häufig vorkommt, so kann zwar der Kropf als ein prädisponirendes Moment, jedoch als von untergeordnetem Werthe angesehen werden, und es liegen eine ganze Reihe von Beobachtungen aus Gegenden vor, in denen Kropf nicht endemisch ist; wiewohl allerdings in Kropfgegenden Thyreoiditis häufiger vorkommt als in kropffreien; vielleicht wird sie auch in diesen richtiger erkannt. Ganz entschieden an Kropfendemie gebunden scheint mir die sich im Typhus entwickelnde sekundäre Thyreoiditis, welche ich 4 Mal in Zürich und sonst nirgends gesehen habe, sowie auch die wenigen anderweitig beobachteten Fälle aus Gegenden herstammen, in denen Kropf nicht selten ist.

Gehen wir nun auf die veranlassenden Momente näher ein, so ergeben unsere Analysen Folgendes: In 21 unserer 50 Fälle fehlt jede Angabe über ein derartiges Moment, wiewohl dies gewiss in einer ganzen Reihe dieser Fälle auf unzureichender Beobachtung beruht. In 9 Fällen lässt sich Erkältung als ganz unläugbarer Grund nachweisen, und dies war gewiss noch viel häufiger der Fall. Die darüber angegebenen Details sprechen mehrfach von rascher plötzlicher Durchnässung durch Regen bei schwitzendem

Körper, bei für die Jahreszeit zu leichter Kleidung, von intenser plötzlicher Einwirkung der Zugluft u. s. w. und wir haben bereits früher erwähnt, dass andere Wirkungen der Erkältung, besonders rheumatoide Erscheinungen, den Anfang mehrfach charakterisirt haben.

Auch Trauma findet sich 4 Mal als Grund, 2 Mal starke Compression der Schilddrüsengegend durch einen Versuch des Erdrosselns, 1 Mal ein Stich in die Schilddrüse und 1 Mal angeblich plötzlicher Schmerz und darauf folgende Thyreoiditis nach dem raschen Heben und Setzen eines Kübels auf den Kopf bei starker Spannung des Halses. Dieser letzte Grund scheint mir jedoch etwas zweifelhaft, da in der deutschen Schweiz alle Mägde schwere Kübel auf dem Kopfe tragen und ich in Folge dessen doch nie eine Entzündung beobachtet habe. Verhältnissmässig sehr häufig, 15 Mal im Ganzen, also in 30 pCt. war die Schilddrüsenentzündung eine sekundäre, 6 Mal im Verlaufe von Typhus, 3 Mal in Folge von Pneumonie, 2 Mal nach Puerperalfieber, 1 Mal nach Bronchitis, 1 Mal in Folge von Morbus Brightii, 1 Mal durch Pyaemie und 1 Mal alternirend mit Orchitis.

Demgemäss sind die wichtigsten einwirkenden Momente, Erkältung, Existenz einer schweren, besonders akuten Krankheit, durch welche die Blutmischung leidet, Trauma, Kropf und Kropfendemie.

Diagnose.

Die genaue Kenntniss der Lage der Schilddrüse, die umschriebene Geschwulst an den vorderen und seitlichen Theilen des Halses, der Schmerz, die Spannung, die Athembeschwerden, sichern in den akuten Fällen die Erkenntniss der Krankheit. Schwieriger ist die Diagnose bei mehr langsamerem Verlauf. Von den Krankheiten der Lymphdrüsen ist Thyreoiditis schon durch die Lage leicht zu unterscheiden. Rasche Zunahme einer Hälfte der Schilddrüse, dumpfes, umschriebenes Schmerzgefühl, dumpfe tiefe Fluktuation sind hier werthvolle Zeichen. Rasche Zunahme kann wohl auch bei einem Blutergusse erfolgen, indessen

sind bei diesem die örtlichen wie die allgemeinen Reaktionserscheinungen ungleich geringer. Ich habe einen Fall in der Breslauer Klinik beobachtet, in welchen akut und schmerzhaft bei einer alten Frau sich sehr rasch eine grosse Schilddrüsengeschwulst entwickelt hatte, da sie jedoch eine ähnliche an der Wange zeigte, habe ich nicht angestanden, einen hämorrhagischen Krebs mit Bluterguss zu diagnosticiren, was die Obduction später bestätigte. Sehr wichtig ist es, die von der Schilddrüse ausgehende tiefe Zellgewebsinfiltration zu erkennen, welche durch genaue Exploration der vorderen Halsgegend, ganz besonders aber auch durch die der Supraclaviculargegend eruirt werden kann. Gute Zeichen sind die auf und absteigenden Bewegungen der Geschwulst beim Athmen und Schlingen, so wie auch die beträchtlichen Athembeschwerden. Von grosser Wichtigkeit endlich ist es, einen entzündeten Kropf nicht da zu diagnosticiren, wo eine der suffocativen Formen des gewöhnlichen Kropfes vorliegt, wie dies in seltenen Fällen durch Scirrhus, viel häufiger jedoch durch substernalen oder die Trachea ringförmig umgebenden und comprimirenden oder auch durch gewöhnlichen, momentan sehr kongestionirten Kropf der Fall sein kann. Von diesen Formen und den sie charakterisirenden Zeichen wird später, bei Gelegenheit der eigentlichen Struma, die Rede sein.

Prognose.

Da ein jeder Beobachter nur eine relativ geringe Zahl von Fällen von Thyreoiditis gesehen hat, und in diesen auch oft in unglücklichen Fällen die Leichenöffnung nicht machen konnte, so herrschen über die Prognose derselben divergirende Ansichten. Die meisten Beobachter, und zu diesen gehört auch Bauchet, stellen die Prognose zu günstig. Ich würde im Gegentheil die Tendenz gehabt haben, nach dem, was ich beobachtet habe, sie weniger günstig aufzufassen. Nehme ich aber die Ergebnisse meiner sämmtlichen Studien über diesen Gegenstand zusammen, so komme ich zu folgenden Resultaten:

Entzündung einer vorher gesunden Schilddrüse ist eine

in der Regel günstige Form, da sie weder sehr bedeutende Dimensionen erreicht, noch sehr zur Eiterung tendirt. Aber auch wenn die Schilddrüse schon vorher vergrössert war, ist eine einseitige Entzündung weniger gefährlich als eine allgemeine. Eine akut febril auftretende, in Mitten einer guten Gesundheit, ist prognostisch günstig. Von denjenigen Fällen, die bei tiefer Erkrankung des Organismus sich zeigen, verläuft die im Typhus auftretende nach meinen Beobachtungen am gutartigsten, während die puerperale, pyaemische, oder sonst sekundäre, häufiger mit dem Tode endet. Traumatisch - operative Thyreoiditis bietet eine weniger günstige Prognose als die idiopathische, da bei ersterer fortgeleitete Entzündung, Erysipelas, Pyaemie viel leichter eintreten. So lange keine Zeichen von Eiterung da sind, ist die Prognose relativ günstig; indessen kann auch nicht eiternde Thyreoiditis asphyctisch tödten. Dies ist aber glücklicherweise die seltenere Ausnahme. Die eitrige Schilddrüsenentzündung ist immer relativ viel bedenklicher als die nicht eiternde. Von den suppurativen Formen ist der umschriebene oberflächliche Abscess der relativ günstigere. Die Gegenwart von Drüsensequestern ist an und für sich nicht ungünstig, jedoch unterhält sie eher andauernde Eiterung und begünstigt Fortleitung auf das umgebende Zellgewebe. Constatirt man die Entzündung dieses, sowie sekundäre Eiterung in demselben, so ist dadurch die Prognose ungünstiger, was noch in höherem Grade der Fall ist, wann rasch die Geschwulst zusammensinkt und die Zeichen eines Durchbruchs nach der Brusthöhle eintreten. Sehr rasch zunehmende intense Compressionserscheinungen mit asphyctischen Symtomen, mit lautem, geräuschvollem Athmen, sind in hohem Grade bedenklich. Pyaemische Thyreoiditis ist lethal. Jeder Durchbruch ist gefährlich, da nicht bloss der in die Brusthöhle, sondern auch der in den Larynt und die Trachea häufig tödtlich endet. Merkwürdigerweise ist bei Brand der Schilddrüse die Prognose relativ günstig.

Demgemäss giebt es also viele Momente, welche die Prognose bedenklich und manche, welche sie fast absolut

lethal stellen lassen. Die Entzündung der Schilddrüse muss daher zwar als eine in der Mehrzahl der Fälle heilbare, aber jedenfalls gefährliche Krankheit mit mannigfachen schlimmen Möglichkeiten angesehen werden.

Behandlung.

Bei der akuten Form, bei sonst gesunden und kräftigen Individuen, besonders bei heftigem Blutandrange nach dem Kopfe, mit Compression der oberen Parthien der Athmungsorgane, ist energisch antiphlogistisch einzuschreiten. Ein oder mehrere Aderlässe, natürlich nur bei Nichterfolg des ersten wiederholt, bewirken am besten eine allgemeine Blutdepletion. Hierauf verordne man eine reichliche Application von 10—20, bei dringender Gefahr von 30 Blutegeln an der vorderen Halsgegend, welche man tüchtig nachbluten lässt. Auf die Seite des Halses mache man reichliche Quecksilbereinreibungen, welchen man $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ gr. Extract Belladonnae zusetzen kann. Man bedecke hierauf die ganze vordere Halsgegend mit warmen Breiumschlägen von Leinsamenmehl allein oder mit Bilsenkraut, dabei rathe man kühlende, säuerliche Getränke. Bei sehr intenser Entzündung versuche man auch die örtliche Anwendung von Eis. Durch abführende Clysmata oder milde Aperientia sorge man für Stuhlgang. Sobald das Schlingen nicht mehr Schmerzen in der Halsgegend veranlasst, reiche man Nitrum allein oder mit kleinen Dosen Tartarus stibiatus, salinische Laxantia in wässriger Lösung und, helfen diese nicht rasch, so gebe man sonst stärker wirkende Abführmittel, wie Decoct. Pulp. Colocynthid. (e Iβ parat.) ℥ VI, zu 3 Mal täglich einen Esslöffel. Bei grosser Unbehaglichkeit und Angst lasse man am Abend $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$ Gran Morphium aceticum, oder $\frac{1}{2}$ Gr. Extract Opii nehmen und wiederhole diese Dose, je nach Umständen, noch ein Mal im Laufe der Nacht. Sind unter dieser Behandlung die schlimmsten Erscheinungen gewichen, so kann man zu milderer, mehr exspektativer Behandlung übergehen. Bestehen aber noch drohende Symptome, so fürchte man nicht, am dritten, vierten Tage, und später, zu reichlicher örtlicher Antiphlogose noch ein Mal

seine Zuflucht zu nehmen. Möglicherweise könnte alsdann Tartarus stibiatus in hohen Dosen, wie bei Pneumonie, von Nutzen sein. Sind die Erscheinungen zwar geringer geworden, aber ohne in fortschreitende Resolution überzugehen, so lege man ein oder mehrere grössere Vesikantien auf die vorderen oder seitlichen Halstheile.

Nimmt die Krankheit einen schlimmen Verlauf, durch intenses, mehr typhoid-septisches Fieber, so reiche man Chinadecoct mit Säuren, Chininlösung, je nach Umständen mit Campher, Moschus und sonstigen etwa nöthigen Reizmitteln, verbunden.

Handelt es sich nun weiter um Besserung, welche aber nur sehr langsam fortschreitet und in chronischen Kropf überzugehen droht, so wende man kleine Dosen von Jodkali 5—10 Gran pro Tag an und mache auf die Geschwulst Einreibungen mit Jodkalisalbe. Viel weniger ungeduldig sei man jedoch in Bezug auf vollkommene Resolution, wenn bereits vorher ein Kropf bestanden hat. Besonders beobachte man unter diesen Umständen die später bei Gelegenheit des Kropfes anzugebenden Vorsichtsmassregeln für den Gebrauch der Jodpräparate.

Abscesse der Thyreoidea müssen möglichst früh eröffnet werden. In zweifelhaften Fällen mache man vorher eine Probepunktion, wodurch auch noch der Nachtheil vermieden werden kann, einen Blutheerd für einen Eiterheerd zu halten. Besonders wichtig ist die Probepunktion bei tiefen Abscessen, sowie auch bei denen des die Schilddrüse umgebenden Bindegewebes. Reinigt sich der Heerd nicht und wird die Eiterung mehr jauchig, so können auch Einspritzungen von Jodtinktur oder von einer Lösung von Jod und Jodkali von grossem Nutzen sein. Findet sich in der Tiefe des Abscesses eine enge Fistel, welche mit einem entfernteren Eiterheerde communicirt, so erweitere man diese Oeffnung durch Charpiewieken oder Pressschwamm. Zeigt sich in der Schnittfläche ein Sequester von Schilddrüsengewebe, so erweitere man hinreichend, um demselben leichteren Ausgang zu verschaffen. Bei geöffnetem Abscesse und bestehender Befürchtung vor Eitersenkung kann man auch

die Chassaignac'sche Drainage, mit den durchlöcherten Caoutschukröhrchen, anwenden. Etwa brandig absterbende Theile der Schilddrüse entferne man zur rechten Zeit und behandle die grosse zurückbleibende Wundfläche, ihrem Charakter gemäss, nach den Grundsätzen der allgemeinen chirurgischen Therapie.

Wenn der Abscess metastatischer Natur ist, kommt natürlich noch die gehörige Berücksichtigung der Causalindikation, wo eine solche erfüllt werden kann, in Anschlag.

Klinische Beobachtungen
über
Schilddrüsen-Entzündung.

Ich werde in Folgendem eine Reihe eigener und fremder Beobachtungen über diesen Gegenstand mittheilen, welche ich nach bereits oben angegebenen Prinzipien ordne, grade um die verschiedenen Formen an Beispielen darzustellen, habe ich eine grössere Zahl von Thatsachen auswählen müssen.

Erste Gruppe.

Entzündung der Schilddrüse mit Ausgang in Zertheilung, bei vorher nicht bestehendem Kropf.

Ich führe die beiden folgenden Beispiele nach der mehrfach citirten Arbeit Bauchets[1]) an.

Erste Beobachtung. Akute Schilddrüsenanschwellung mit heftigen Druckerscheinungen, selbst Erstickungszufällen; energische antiphlogistisch-derivirende Behandlung; vollkommene Heilung in vierzehn Tagen.

Eine 30jährige Weissnäherin, von guter Constitution,

---

[1]) Op. cit. pag. 5—8.

sehr nervös, zu hysterischen Anfällen geneigt, wurde in den ersten Tagen des Januar 1853, ohne nachweisbare Ursache, ohne vorhergegangenen Kropf, von plötzlichen Schmerzen in der linken Halsgegend, mit rasch zunehmender Schwellung und Spannung befallen. Häufig traten sehr intense Erstickungsanfälle ein, mit dem Gefühl des Erwürgens und sehr erschwertem Schlingen. Fieber, Hitze, Durst, Appetit-Mangel und Ekel begleiteten von Anfang an diesen Zustand. Am 8. Januar zuerst in der Charité, in einem Krankensaale Velpeau's, genau untersucht, bietet die Patientin sehr ausgesprochene Erstickungszufälle dar. Das Gesicht ist dunkel geröthet, sie spricht mit Mühe und sagt, dass sie sehr leide. Oberhalb des linken Schlüsselbeins und von hier fast bis zur Zungenbeingegend findet sich eine Geschwulst mit gespannter Haut; glatt, unregelmässig, ungefähr drei Querfinger breit. Die ganze Lage entspricht der linken Schilddrüsenpartie. Die Geschwulst ist zum Theil vom Sterno-cleido-mastoideus bedeckt, ungefähr von der Grösse eines Hühnereies, sie ist beweglich, liegt an der Trachea an, mit welcher sie fast verwachsen scheint. Ihre Consistenz ist weich elastisch, ohne Fluktuation. Beim Schlingen wird die Geschwulst gehoben. Sie folgt den Bewegungen des Larynx und der Trachea. Legt man die Hand beim Schlucken auf die Anschwellung, so fühlt man deutlich die Bewegung derselben. Der Puls ist entwickelt, häufig Ekel und Appetitmangel dauern fort. (15 Blutegel, Cataplasmen.)

Am 10. sind die Erstickungszufälle geringer. Der Umfang der Geschwulst hat etwas abgenommen. Noch immer Ekel und Anorexie. (Ein fliegendes Vesicans.) Am 13. nehmen die Erscheinungen noch an Intensität ab. Gegen Abend aber treten die früher bestandenen heftigen Schmerzparoxysmen wieder ein. (Quecksilbereinreibungen.) Nun nehmen die Erscheinungen rasch ab und am 20. Januar kann die Kranke als geheilt entlassen werden.

Zweite Beobachtung. Langsam sich entwickelnde Entzündung der Schilddrüse. Nach drei Wochen intense Erscheinungen im rechten

Schilddrüsenlappen; über den Körper sich ausbreitendes Erysipelas; vollständige Heilung nach ungefähr 6 Wochen.

Eine 35jähr. Dienstmagd, von guter Constitution, empfindet zuerst in den ersten Tagen des Januars 1853 heftige Schmerzen am Halse rechts. Einige Tage später merkt sie, dass der Hals auf dieser Seite immer mehr anschwillt. Die Luftröhre wird nun komprimirt, die Athembeschwerden nehmen zu und so ist die Kranke genöthigt, den 18. Januar ins Spital zu kommen. Die Geschwulst, welche genau dem rechten Schilddrüsenlappen entspricht, ist sehr schmerzhaft die Haut ist gespannt, glänzend, die Geschwulst hebt und senkt sich beim Schlingen. Man kann sie beinahe vollständig umgrenzen, wiewohl dies sehr schmerzhaft ist. Die Grösse ist die eines grossen Hühnereies; von Zeit zu Zeit Erstickungszufälle, heftiges Pfeifen beim Athmen Fieber, Appetitlosigkeit. (15 Blutegel.)

Am folgenden Tage wegen immer noch zunehmender Erscheinungen ein grosses Vesikans.

Am 22. Besserung, weniger Angst, Druck weniger schmerzhaft, Sprache leichter, Geschwulst etwas geringer, Athem freier, dennoch Appetitmangel, Schlaflosigkeit und sehr heftiger Durst. Das Blasenpflaster wird in Eiterung unterhalten.

Am 24. heftige, stechende Schmerzen in der Geschwulst, Leibschmerzen, hartnäckige Verstopfung. (Eine Unze Ol. Ricini.) Am 26. intenses Fieber, Schüttelfrost, reichlicher Schweiss, worauf am 27. ein Erysipelas am Halse mit Anschwellung einzelner Lympfdrüsen erscheint. Gegen Abend verbreitet sich dasselbe über Brust und Schultern. In der Nacht drohendes Ersticken, Erleichterung durch Erbrechen in Folge einer Brechweinsteinlösung. In den nächsten Tagen dauert das Fieber fort, die Nächte sind unruhig; das Erysipelas breitet sich nun immer mehr aus und wird durch die am 29. Januar reichlich und zu früh eingetretenen Regeln nicht modificirt. Man verordnet Trinken von Selterwasser, Cataplasmen auf den Hals, Fomentationen mit einem Infus. Sambuci auf die Stellen des Rothlaufs.

Am 1. Februar sind die Hüften- und Nierengegenden befallen. Die Zunge ist trocken und schwärzlich.

Am 2. Dyspnö, leicht pfeifender Athem, Abgeschlagenheit, Brechneigung. Die Oberarme sind vom Rothlaufe befallen, während die Brust von demselben freiist. Die Schilddrüsengeschwulst ist weniger schmerzhaft, aber nicht vermindert. In den nächsten Tagen breitet sich die Rose auch auf das Gesicht und den behaarten Kopf aus. Die Kranke scheint zu collabiren.

Am 5. kann sie die Augen wieder öffnen, das Fieber ist geringer, das Erbrechen dauert fort. Die übrigen Theile werden frei, aber alle vier Extremitäten sind Sitz der Rose.

Am 8. nimmt das Fieber ab. Am 9. noch reichliches galligtes Erbrechen, hierauf jedoch etwas mehr Appetit.

Am 11. wieder stärkeres Fieber, Zeichen des Brustkatarrh's. Diese neuen Erscheinungen schwinden bald; in der Gegend des einen Kniees bildet sich ein kleiner Abscess, der geöffnet wird.

Am 22. ist sowohl das Erysipelas, wie die entzündliche Schilddrüsengeschwulst geschwunden. Die Kranke wird nun immer besser genährt und verlässt am 5. März geheilt das Spital.

Zweite Gruppe.

Entzündung eines früher bestehenden Kropfes mit Resolution endend.

Dritte Beobachtung. Entzündeter Kropf, baldiges Schwinden der akuten Erscheinungen, jedoch mit langsamem Abschwellen.

Dieser sowie der folgende Fall stammt von Carron aus dem Journal général de médicine et de chirurgie von Sédillot. Ein Geistlicher, von melancholischem Temperament, den Hämorrhoiden und rheumatischen Schmerzen unterworfen, bekam im Januar 1812 im Kropfe, welchen er seit seiner Jugend trug, ziehende Schmerzen. Die Geschwulst nahm rasch ausserordentlich zu, wurde äusserst empfindlich und rief einen Druck auf die Luftröhre hervor, welcher grosse Athemnoth und Schwindel zur Folge hatte. Man verordnete Breiumschläge an den Hals und Blutegel an den After.

Ich sah den Kranken erst am dritten Tage; er hatte kein Fieber mehr, sein Kropf war aber sehr gross, indessen weniger schmerzhaft. Die Blutgefässe der Oberfläche schienen varikös erweitert. Auf neue Blutegel an den Hals nahm die Geschwulst ab, kam jedoch erst langsam unter dem Einfluss von Cicuta (?) auf ihren früheren Umfang zurück.

Vierte Beobachtung. Akute Entzündung eines Kropfes, rasche Besserung durch örtliche Antiphlogose.

Eine 60jährige Frau von kräftiger Constitution bekam am 1. Mai 1800 Schmerzen und Hitze in einem Kropfe, welchen sie seit ihrem 18. Jahre hatte. Den gleichen Tag bekam sie heftigen Frost, Fieber. Der fast an Umfang verdoppelte Kropf wurde roth und gespannt. Zahlreiche Gefässe waren auf der Oberfläche sichtbar, dabei heftiger Schwindel, Gefühl von Druck auf die Luftröhre, grosse Athemnoth mit Furcht vor Erstickung. (Aderlass, Salpetermolken, Senffussbäder, Breiumschläge auf den Hals.)

Am 2. Mai war der Schmerz etwas geringer, aber der Umfang und die Druckbeschwerden der Geschwulst hatten nicht abgenommen. Nun wurden auf dieselbe 12 Blutegel gesetzt, welche reichlich bluteten. Einige Stunden darauf nahm die Geschwulst sehr merklich ab, der Schmerz verschwand und von jetzt an machte die Besserung rasche Fortschritte; nach 10 Tagen hatte der Kropf wieder seinen früheren Umfang erreicht.

Zwei Jahre später bekam diese Frau wieder die gleiche Krankheit und wurde durch die gleichen Mittel geheilt.

Aus den vier eben mitgetheilten Beobachtungen, welchen wir noch eine ganze Reihe anderer hinzufügen könnten, geht hervor, dass die Schilddrüsenentzündung in ihren früheren Stadien in Mitten einer guten Gesundheit auftretend, sowohl bei nicht vorher bestehendem, als bei bereits vorhandenem Kropfe verhältnissmässig rasch mit Resolution enden kann. In allen vier Fällen, von denen beiläufig drei weibliche und einer ein männliches Individuum betrafen, schien, unter den verschiedenen Mitteln, besonders energisches Anwenden von örtlicher Blutentziehung von

Nutzen zu sein. Sehr beweisend sind in dieser Beziehung die dritte und vierte Beobachtung. Ohne Erfolg waren Blutegel an dem After in dem einen, ein Aderlass am Arme in dem andern Falle angewendet worden, während sehr rasch Blutegel am Halse Erleichterung und Besserung schafften. Man begreift übrigens, dass gerade bei dem Strotzen von Blut einer entzündeten Thyreoidea eine reichliche kapillare Entleerung von grossem Nutzen sein könne.

Dritte Gruppe.

Thyreoiditis mit einer andern Entzündung alternirend.

Fünfte Beobachtung. Schilddrüsenentzündung, mehrfach mit Orchitis abwechselnd, mit Zertheilung endend.

Diese Beobachtung gehört dem Dr. Eulenburg[1]) aus Coblenz: Ein 55jähriger Mann erkrankte an rheumatischer Orchitis. Die Geschwulst des linken Hodens war nicht unbedeutend und sehr schmerzhaft. Plötzlich war dieselbe verschwunden; aber statt derselben hatte sich eine entzündliche Anschwellung des linken Horns der Schilddrüse ausgebildet, welche sich durch Schmerzen bei der Berührung und beim Schlucken recht bemerkbar machte. Durch Einreibung von Unguent. hydrargyri einereum und Anwendung von Cataplasmen verschwand dieselbe ebenso schnell, um einer neuen Orchitis Platz zu machen. Dieser Wechsel fand merkwürdigerweise ohne erkennbare Ursachen zum zweiten Male statt, bis die zum dritten Male eingetretene Orchitis den gewöhnlichen Verlauf nahm und allmälig in Vertheilung überging. Patient war während des ganzen Verlaufs der Krankheit nicht aus dem Bette gekommen, so dass neue Einflüsse nicht hatten stattfinden können.

Vierte Gruppe.

Tödtlich endende Schilddrüsenentzündung ohne Eiterung.

Sechste Beobachtung. Rasch verlaufende Entzündung eines Kropfs. Tod durch Compression der Trachea unter asphyctischen Erscheinungen.

---

[1]) Op. cit. pag. 353 und 354.

Bei der Leichenöffnung entzündliche Erweichung der Schilddrüse mit kleinen Blutheerden; bedeutende Verdickung der entzündeten Trachealschleimhaut.

Eine 52jährige Frau, von früher guter Gesundheit, hatte bereits seit Jahren einen Kropf, welcher jedoch stets von kleinem Umfang war und kaum den eines Puten-Eies überstiegen hatte, als sie plötzlich im Februar 1842 von einer sehr heftigen Entzündung der Schilddrüse befallen wurde. In wenigen Tagen hatte dieselbe einen mehr als dreifachen Umfang erreicht, war gespannt und schmerzhaft geworden, ohne dass jedoch die äussere Haut bedeutend verändert worden wäre. Gleich von Anfang an traten sehr heftige Erstickungsanfälle ein, zwischen welchen eine sehr bedeutende habituelle Dyspnoe fortbestand. Die Haut war heiss, der Puls sehr beschleunigt und klein, Appetitmangel, Durst, Ausdruck des Gesichts angstvoll, pfeifendes geräuschvolles Athmen, häufiger pfeifender Husten, mit sehr wenigem zäh schleimigem Auswurf. Trotz energischer örtlicher und allgemeiner Antiphlogose nahmen die Erstickungsanfälle immer mehr zu und ich erinnere mich noch aus der Salpetrière in Paris, wo ich die Kranke damals beobachtete, jenes traurigen Eindrucks fortschreitender Asphyxie, welche nach mehrwöchentlichem schleichenden Verlaufe und mehrmals vorübergehender täuschender Besserung, erst nach einem Monat, vom Beginne der Krankheit an gerechnet, dem Leben der Kranken ein Ende machte.

Bei der Leichenöffnung zeigten sich die übrigen Organe gesund. Die Respirationsschleimhaut war intens vom Beginne der Trachea bis zu den Bronchien zweiten und dritten Grades entzündet. Besonders aber war die Luftröhre an der Stelle komprimirt, auf welcher jener umfangreiche entzündliche Kropf aufsass. An dieser Stelle war das Kaliber der Luftröhre sehr verengt und namentlich auch die Schleimhaut enorm geschwellt und geröthet, mit bedeutender Gefässinjektion, mässiger Erweichung und bedeutender Zellenhyperplasie von Epithelien und Eiterkörperchen.

Die Schilddrüse hatte 12 Ctmr. Höhe, 8 Breite, 7 Dicke, nach unten zu war sie etwas enger und hatte im Allgemeinen eine Herzform. Ihr Gewebe war elastisch und stellenweise sogar so weich, dass Fluktuation zu bestehen schien. Auf dem Durchschnitte war im Allgemeinen die Substanz des Kropfes erweicht, mit zahlreichen kleinen Blutergüssen; diese sind stellenweise so häufig, dass das gelbrothe Parenchym dort wie von ihnen durchsät erscheint. Das Balkengewebe der Drüse ist ziemlich gut erhalten, aber in dem eigentlichen Drüsengewebe und in den Follikeln findet sich eine bedeutende Zellenhyperplasie. Jedoch sind die meisten Zellen in körnig fettiger Metamorphose ergriffen; nirgends Spur von Eiterzellen.

Fünfte Gruppe.

Parenchymatöse Eiterung der Schilddrüse.

Von dieser merkwürdigen und seltenen Form führe ich die beiden folgenden Beobachtungen an:

Siebente Beobachtung. Schleichende parenchymatöse Entzündung mit Eiterung und allmäliger beinahe vollkommener Schmelzung eines sehr umfangreichen Kropfes.

Ein Mann in Bex, im Canton Waadt, in der Schweiz, 51 Jahr alt, von guter Constitution, hatte seit seinem 12. Jahre einen Kropf; derselbe war allmälig immer mehr gewachsen, und da niemals etwas zu seiner Beseitigung geschehen war, so hatte derselbe den grossen Umfang fast des Kopfes eines ausgetragenen Kindes erreicht.

Im Februar 1840 begann der Kropf sich zu entzünden und zwar glücklicherweise in seinem vorderen Theile, so dass zwar Compressionserscheinungen, erschwerter, pfeifender Athem, Dyspnoe, bei mässigem Fieber eintraten, unter dem Einflusse jedoch allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen und bei gleichzeitigem innerlichem Gebrauche einer Jodkalilösung, nahmen jene Drucksymptome ab, aber an mehreren Stellen röthete sich die Oberfläche der Geschwulst und zeigte in der Tiefe Fluctuation. Ich eröffnete so nach einander 3 Abscesse, deren Inhalt etwa von dem Umfange

einer kleinen bis zu dem einer grossen Wallnuss schwankten. Hiernach trat Erleichterung ein Als jedoch die Abscesse anfingen weniger zu eitern, entwickelte sich an einer andern Stelle der vorderen Halsparthie ein sehr umfangreicher Abscess, welcher eröffnet wurde und ungefähr den Umfang eines Apfels hatte. Dieser Abscess wandelte sich in ein Geschwür um, welches immer weiter um sich frass. So entwickelten sich allmälig an dieser Stelle mehrere tiefe Spalten von 7—9 Mm. Länge auf 9—15 Mm. Tiefe, deren Wände sich mit röthlichen Fleischwärzchen bedecken und einen reichlichen Eiter lieferten. Während eines ganzen Jahres dauerte die Eiterung fort und so kam es zu einem unregelmässigen progressiven Schmelzen eines Theils der Drüse. Desshalb unterhielt ich die Eiterung mit Cataplasmen und verband mit Unguentum digestivum. Als endlich nach 1½ Jahren die letzten Geschwüre vernarbt waren, blieb von dem früheren grossen Kropfe kaum noch der vierte Theil zurück und das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich vollkommen wieder hergestellt.

Aehnliche, nur zu kurz angegebene hieher gehörige Fälle, welche in unseren 50 Beobachtungen sich nicht befinden, sind noch folgende:[1]) Praël sah bei einer 41jährigen, seit langer Zeit an Kropf leidenden Frau, denselben in Entzündung und Eiterung übergehen, durch welche er in drei Viertel Jahren ganz schwand.

Aehnliches beobachtete Roesch bei einer 60jährigen, seit 30 Jahren an Kropf leidenden Frau, bei welcher sich die Entzündung nach einem Ruhranfalle entwickelt hatte.

Hausleutner beobachtete Aehnliches bei einer 26jährigen nach Typhus an Thyreoiditis erkrankten Frau.

Solche Fälle stützen offenbar die Feststellung der Form von paremhymatöser Eiterung, selbst Vereiterung der Thyreoidea.

---

[1]) Heidenreich, op. cit. p. 197 und 198.

Sechste Gruppe.
Einfache Schilddrüsenabscesse.

Vor allen Dingen habe ich hier einige sehr interessante Beobachtungen von eitriger Entzündung der Thyreoidea im Typhus mitzutheilen; ich habe davon in Zürich 4 Fälle beobachtet, von denen ich den einen unter meinen Beobachtungen nicht habe finden können, aber seiner mich noch sehr wohl erinnere.

Achte Beobachtung. Typhus mit gewöhnlichem Verlauf; im Anfang der vierten Woche Entzündung der Schilddrüse, welche langsam zur Eiterung kommt; Eröffnung des Abscesses, rasche Heilung.

Ein 18jähriger Schusterlehrling, vor 4 Wochen aus der Strafanstalt entlassen, war vor vier Jahren, vier Wochen lang an Magenbeschwerden im Spital behandelt und damals geheilt entlassen worden. Dieselben Erscheinungen stellten sich in den letzten zwei Jahren oft wieder ein. Er bekam nach dem Essen Magendrücken, häufiges Aufstossen und auch von Zeit zu Zeit saures Erbrechen. Er war übrigens in den letzten Jahren immer schlecht genährt worden. Am 3. November 1855 wurde er von Frost und Fieber befallen, auf welche bald Schwindel, Kopfweh und grosse Abgespanntheit folgten. Er hatte auch am ersten Tage mehrmals unter mässigem Husten blutige Sputa. Dabei klagte er über starke Magenschmerzen. Der Bluthusten ist seitdem nicht wieder gekommen. Da er sich zur Arbeit untauglich fühlte, glaubte sein Meister, es sei Faulheit und prügelte ihn so, dass er noch nach 14 Tagen bei seinem Eintritt ins Spital den Rücken mit Sugillationen übersät hatte und derselbe sehr empfindlich geblieben war. Im Anfange hatte man ihm ein Laxans gereicht, nachdem dieses aber gehörig gewirkt hatte, war Verstopfung eingetreten. Er musste 14 Tage zu Hause das Bett hüten, alle Symptome nahmen zu, Unruhe, Fieber, Schlaflosigkeit, Gefühl äusserster Schwäche. Bei seinem Eintritt ins Spital am 17. Nov. zeigt er ein schwaches verfallenes Aussehen. Der Puls ist klein und beschleunigt, 128 in der Minute; er fühlt sich

äusserst schwach, hat ein heisses, rothes Gesicht mit eingesunkenen Zügen. Zunge glatt, roth, etwas feucht, viel Durst und kein Appetit. Ueber die Brust hört man verbreitete sibilirende Ronchi, Husten mit wenig Auswurf, Milzanschwellung, Ileo-coecalschmerz, zerstreute Roseola-Flecken über Brust und Bauch. Am 20. bricht über den ganzen Rumpf, vom Hals bis zum Hypogastrium und über die Oberschenkel und an der Beugeseite der Arme eine reichliche Frieseleruption aus. In den nächsten Tagen wird der Puls etwas langsamer, 108 in der Minute. Die Ronchi nehmen ab, nur vorübergehend und zeitweise treten Leibschmerzen und diarrhoische Stühle ein. So schreitet alles der Convalescenz entgegen, als am 30. Nov., also am 27. Tage der Krankheit, Patient zuerst über erschwertes Schlingen und Schmerzen in seinem bereits seit längerer Zeit bestehenden Kropfe klagt. Die Untersuchung des Schlundes zeigt keine Röthung. In der nächsten Zeit tritt wieder Fieber ein. Der Puls steigt auf 120. Der Kropf ist sehr empfindlich und hart und hat fast auf das Doppelte seines Umfanges zugenommen. Einreibungen mit Quecksilbersalbe und Cataplasmen bringen keine Erleichterung. Nun werden am 7. December acht Blutegel an die Geschwulst gesetzt. Hierauf nehmen Schmerzen und Geschwulst rasch ab. Das Fieber besteht in mässigem Grade fort, Puls 108. Die Oberfläche zeigt eine teigigte Infiltration und am 12. kann zum ersten Male Fluktuation wahrgenommen werden. Ein umfangreicher Abscess bildet sich unterhalb des Larynx. In den nächsten Tagen wird die Fluktuation immer deutlicher und am 19. kann der Abscess eröffnet werden. Durch eine Charpie-Wieke wird die Wunde offen erhalten, die Eiterung nimmt bald ab, und am 28. December ist der Abscess vernarbt und der Kropf zu seinem früheren Umfang zurückgekehrt. Der Kranke wird als geheilt entlassen.

Neunte Beobachtung. Typhus von mittlerer Intensität, am 25. Tage Entzündung der Schilddrüse, welche in Eiterung übergeht, nekrotisirendes Abstossen von Drüsengewebe; sehr langsame Heilung.

Eine 32jährige Dienstmagd, seit acht Tagen in Zürich, wurde am 3. August 1854 von Frost, Fieber, grosser Mattigkeit befallen, und verfällt bald in einen vollkommen verwirrten Zustand. Sie wird sogleich ins Spital gebracht, wo man alle Zeichen eines mässig intensen Typhus konstatirt. In den nächsten Tagen treten zu den Fiebererscheinungen und den Delirien und einem Pulse von 112, diarrhoische Stühle, Ileocoecalschmerz, Roseola, Dyspnoe hinzu. Die Patientin hat trockene Lippen und Zunge, beständige Delirien, sie lässt Alles unter sich gehen. Wegen der heftigen Dyspnoe wird ihr ein Infus. Ipecacuanhae mit Liq. Ammonii anisati verordnet. Am 20. August nehmen alle Erscheinungen ab; Zunge reiner, Haut kühler, keine Diarrhoe mehr, reichliche Crystallina. Die Delirien dauern fort. Auch diese hören am 25. August auf. Am 28. aber zeigt sich unter erneutem Fieber, nach bereits eingetretener Convalescenz, eine Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der seit langer Zeit bestehenden Kropfgeschwulst.

In den nächsten Tagen nehmen Schwellung, Spannung und Schmerzen zu, und schon am 4. September zeigt sich auf der Oberfläche Röthe und in der Tiefe Fluktuation. Wie in ähnlichen Fällen beim Typhus, habe ich in diesen verhältnissmässig sehr geringe Compressionserscheinungen so wie Fehlen der Athembeschwerden beobachtet. Die Fluktuation wird immer oberflächlicher und am 11. Sept., 14 Tage nach dem Beginne der Entzündung, wird der Abscess eröffnet, aus welchem ich etwa zwei Unzen Eiter entleere. Die Eiterung dauert in den nächsten Tagen fort und am 16. zeigen sich am Eingange des Schnittes mehrere nekrotische Drüsengewebsstücke, etwa von Erbsengrösse, welche mit der Scheere leicht entfernt werden. Hierauf wird dann die Incisionsöffnung kleiner; jedoch lange Zeit hindurch noch bleibt eine fistulöse Eiterung zurück, welche sich, unter Abnahme des ganzen Kropfes, erst gegen Ende November schliesst. Die Kranke wird um diese Zeit geheilt entlassen.

Zehnte Beobachtung. Am 15. Tage des Ty-

phus, in beginnender Convalescenz, Entzündung und Eiterung einer Kropfkyste; Entleerung des Eiters, allmäliges Schliessen der Fistel.

Eine 22jährige Fabrikarbeiterin in ärmlichen Verhältnissen lebend, erkrankte am 6. Juli 1854 mit allen Erscheinungen des Abdominal-Typhus. Am 14. trat sie in das Spital. Wir finden eine heruntergekommene Person. Puls 120, Haut heiss, Zunge trocken, dürr; Roseola-Flecken, diarrhoische Stühle; Gurren und Schmerzen in der Ileocoecalgegend; keine Bronchialbetheiligung, keine Delirien. Dagegen tiefe Apathie mit starrem ausdruckslosen Blicke. In den nächsten Tagen wird die Diarrhoe sehr profus, wird jedoch durch Argentum nitricum in Pillen und Clystiren bald gemildert. Bereits am 19. wird die Kranke etwas lebendiger; Puls 90. Die Diarrhö hat aufgehört, die Zunge reinigt sich; etwas Appetit. Ueber den ganzen Körper reichlicher weisser Friesel. Die Kranke ist noch äusserst schwach. Am 21. bekommt die Kranke ein lästiges Frösteln, das Fieber nimmt wieder zu und sie klagt über Schmerzen am Halse. Die nähere Untersuchung zeigt dort eine wallnussgrosse Struma cystica, welche seit Jahren besteht, aber jetzt sehr empfindlich geworden ist und von gerötheter Haut bedeckt ist. (Einreibungen mit grauer Salbe.) Am 26. Juli zeigt sich unter noch vermehrter Schmerzhaftigkeit bereits Fluktuation. Am 30. wird durch einen Einschnitt eine Unze Eiter entleert. Erst allmälig hört die Eiterung auf und am 28. August ist die Wunde vollständig vernarbt und die Kranke auf bestem Wege der Genesung.

Der vierte Fall von Schilddrüsenabscess im Verlaufe des Typhus betraf ebenfalls eine Kropfcyste bei einer 25jährigen Person und hatte den gleichen günstigen Ausgang. In allen vier Fällen war erst in der Convalescenz in der 3. oder der 4. Woche die Schilddrüsenentzündung eingetreten, in zwei Fällen im Parenchym der Drüse, in zweien in Cysten. — In allen vieren endet die Entzündung mit Eiterung und scheint überhaupt jenen sekundären eitrigen Entzündungen zu entsprechen, welche im Typhus nicht zu den Seltenheiten gehören, welche aber in Gegen-

den, in denen Kropf nicht endemisch herrscht, unter den drüsigen Halsorganen viel häufiger in der Parotis als in der Thyreoidea vorkommen. In ersterer habe ich in Zürich äusserst selten eitrige sekundäre Entzündungen nach Typhus beobachtet, während ich andererseits nur sehr selten jene sekundären Schilddrüsenabscesse im Typhus erwähnt gefunden habe. Waren zwar alle vier Fälle bis zur auftretenden Fluktuation von Fieber begleitet, so war doch im Ganzen weder die Anschwellung so bedeutend, wie bei idiopathischer Thyreoiditis, noch traten merkliche Compressions-Erscheinungen auf. Ueberhaupt schien der Entzündungsprocess ein mehr circumscripter zu sein.

Auch nach schwerem Puerperalfieber, bereits in der Besserung, habe ich einen sehr bedeutenden Schilddrüsenabscess beobachtet, welcher auch nur allmälig in Besserung und Heilung überging.

Elfte Beobachtung. Entzündung der Schilddrüse mit Eiterung endend, grosse Erstickungsgefahr, welche durch Eröffnung des Abscesses rasch beseitigt wird.

Peter Frank [1]) erzählt in seiner Epitome: Als er sechs bis sieben Jahre alt war, hatte er an einem Thyreophyma acutum gelitten. Der Kropf hatte sich binnen kurzer Zeit in der Gegend der Kehle sehr vergrössert, und fing endlich, ohne bewusste Ursache, sich zu entzünden und zu suppuriren an. Da es in der Heimath Peter Frank's damals an erfahrenen Aerzten fehlte, wurde ein in einem benachbarten Städtchen (Pirmasenz) wohnender Feldchirurg gerufen, ein sicher unerfahrener Mann, welcher sich dahin aussprach, es sei bei heftigem Zurückbeugen des Kopfes ein Nerv in der Nähe der Kehle gerissen, daher der Tod in Folge dieses Uebels unvermeidlich, so dass er den Eltern gar keine Kunsthilfe vorschlug. Da die erschrockene Mutter den Tumor fluktuiren, wegen grosser Spannung glänzen, die bedeckende Haut schon dünn, etwas livid und von varikösen blauen und weiten Venen durchzogen sah, rief sie, ebenso

[1]) Op. cit. Lib. VI. pag. 82.

muthig als zärtlich, in der Idee es sei ein zweideutiges Mittel besser als gar keins, den Barbier des Orts, und befahl ihm, den Abscess von unbekannter Natur in dem Zwischenraume zwischen den strotzenden Venen zu öffnen. Bald nach gemachtem Einschnitte entleerte sich ein zäher reichlicher Eiter mit albuminöser Flüssigkeit und Cruor untermischt. Die Geschwulst fiel allmälig nach Anwendung von Umschlägen aus Brodt und Milch und täglicher Compression immer mehr zusammen, während der reif gewordene Eiter ausfloss. Nach einigen Wochen hatte sich die Geschwulst ganz verloren, aber aus einer zurückgebliebenen Fistelöffnung währte der Ausfluss einer dünnen serösen Flüssigkeit bis zum 16. Jahre und zur Pubertätsperiode doch in grösserer oder geringerer Menge. Zu jener Zeit aber trocknete das kleine fistulöse Geschwür von selbst ein und schloss sich vollkommen. Die zerstörte Schilddrüse hinterliess nichts als eine ungleiche Narbe an der linken Seite des Kehlkopfs, in welcher er noch in hohem Alter von Zeit zu Zeit ein lästiges Jucken verspürte.

Zwölfte Beobachtung. Eitrige Entzündung der Schilddrüse; Tod. — Alle Uebergänge von einfachen follikulären bis zu grossen umfangreichen Abscessen.

Dieser Fall gehört dem berühmten Chirurgen Stromeyer und befindet sich in der Bachschen gekrönten Preisschrift über die pathologische Anatomie und Behandlung des Kropfes[1]).

Ein 21jähriger Rekrut erkältete sich bei einer Feuersbrunst, bot anfangs nur die Zeichen einer Bronchitis aber klagte bald über heftigen Schmerz in der Halsgegend. Der linke Theil der Schilddrüse nahm schnell an Umfang zu. Durch Cataplasmen, Blutegel und Jodeinreibungen verschwand der Schmerz; aber die Anschwellung nahm nach rechts hin zu und erreichte hier den Umfang beider Fäuste. Während einiger Monate blieb der Zustand mehr stationär, als von Neuem eine heftige Entzündung sich der Schild-

---

[1]) Mémoires de l'Academie Imperiale de médecine. T. XIX. Paris 1855. P. 406—408.

drüse bemächtigte. Diese schwoll sehr an; der Kranke hatte heftiges Fieber, Husten, Blutspeien, wiewohl die Brustuntersuchung in den Lungen nichts Abnormes nachwies. Der Kranke magerte ab. Als Prof. Stromeyer den Kranken in Behandlung bekam, hatte die Geschwulst ungefähr den dreifachen Umfang der Faust eines Erwachsenen. Die ganze Halsgegend, vom Zungenbein bis zum Sternum, war ergriffen. Die Geschwulst schien aus drei verschiedenen Theilen gebildet; die grösste nach unten und rechts drückte den Larynx nach links. Die Geschwulst war sehr gespannt, elastisch, dumpf fluktuirend. Nach einigen Tagen starb der Kranke.

Bei der Leichenöffnung fand man die Schilddrüse mit dem umgebenden Zellgewebe verwachsen. In der rechten Seite befand sich ein umfangreicher Abscess, welcher durch dünne Scheidewände von 7 ähnlichen aber kleineren Höhlen getrennt war, die alle Eiter enthielten. Im linken Lappen befanden sich drei Höhlen mit dunkelrother dicker Flüssigkeit, welche mit Blutgerinnseln gemischt war, sowie eine grosse Zahl kleiner apoplektischer Heerde, und sehr viele kleine Kapseln von Gerstenkorngrösse, welche ein Gemisch von Colloidsubstanz und von Eiter enthielten. Alle übrigen Organe waren gesund. —

Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man sogar noch viele kleinere Follikel kolloid- und eiterhaltig, so dass in der That alle möglichen Uebergänge von kleinen eiternden Follikeln zu grossen umfangsreichen Abscessen bestanden.

Dreizehnte Beobachtung. Langsam verlaufende Schilddrüsenentzündung mit Ausgang in Eiterung. Beim Eröffnen Austritt von Luft mit dem Eiter; Jodinjektion, Heilung. —

Ein 25jähriger Dienstbote seit 2 Monaten krank, bemerkte damals zuerst ohne bekannte Ursache eine allmälig zunehmende Geschwulst der vorderen Halsgegend, welche von stechenden Schmerzen begleitet war. Als er am 8. Juni 1855 in Velpeau's Abtheilung kommt, findet man eine eigrosse Geschwulst des linken Schilddrüsenlappens, stellenweise hart, an andern Stellen fluktuirend, beim Schlingen den

Bewegungen der Luftröhre folgend. Druck ist hier sehr schmerzhaft. Es wird ein tiefer Einschnitt gemacht und beim Eröffnen des Abscesses dringen neben dem grünlichen Eiter zahlreiche Luftblasen hervor. In den nächsten Tagen werden Jodeinspritzungen in die Höhle gemacht, die Wunde reinigt sich, die Oeffnung schliesst sich und der Kranke verlässt bald vollkommen genesen das Spital. —

Vierzehnte Beobachtung. Thyreoiditis suppurativa, mehrfache Abscesse durch enge Oeffnung kommuniciren, Erweiterung der Oeffnung; Heilung.

Diese Beobachtung ist aus der Bruns'schen Klinik [1]) von Tübingen:

Dorothea Zeeb, 57 Jahr alt, ledig, von krüppelhafter Natur und kretinartigem Aussehen, wurde am 15. October 1856 in die chirurgische Klinik aufgenommen. Sie will vor 14 Tagen ohne bekannte Veranlassung, zum ersten Male Schmerzen beim Schlingen gespürt haben. Zugleich zeigte sich allmälige Schwellung der vorderen Halsgegend und mühsames Athmen beim schnellen Gehen und Lasttragen. Bei der Aufnahme sah man in der Mitte und an der rechten Seite des Halses eine länglich ovale Geschwulst, die nach unten vom Manubrium sterni begrenzt, die Trachea vom Kehlkopf bis zum Brustbeingriff ganz überdeckte. Die deckende Haut war ödematös und der untere Theil auch entzündlich geröthet. Die Geschwulst war fast nirgends fluktuirend, deutlich abgegrenzt, nur nicht an der Basis, wo sie sich in breiter Ausdehnung in die Tiefe erstreckte. Auf Druck war die Geschwulst schmerzhaft und war auch der Sitz spontaner reissender und klopfender Schmerzen, die sich bei jeder Schlingbewegung vermehrten. Weder Athembeschwerden noch Kopferscheinungen bestanden. Puls von normaler Frequenz und weich. — Die Diagnose wurde auf Entzündung der Schilddrüse gestellt. Die Therapie bestand in Darreichung von Kali nitricum in einem Decoct. Althcae innerlich und Bleiwasserumschlägen, die nach 2 Tagen mit

[1]) Medicinisch. Correspond.-Blatt des würtemb. ärztlich. Vereins. Band XXVIII. Nr. 34. Den 8. October 1858.

Cataplasmen vertauscht wurden. Am 20. October fühlt man am unteren Theile Fluktuation und durch einen circa einen Zoll langen Längsschnitt entleert man am 25. October ungefähr sechs Drachmen dicken gelben Eiter. Mit der Sonde findet man die Haut nach beiden Seiten stark unterminirt, während man in die Tiefe nirgends vordringen konnte. (Einschieben eines Bourdonnet in die Wunde; Fortfahren mit Cataplasmen.)

28. October. Der Eiterausfluss ist ziemlich stark und kann durch Druck auf den oberen Theil der Geschwulst vermehrt werden. Nach Ausziehung einiger abgestorbener Zellgewebsfetzen erkennt man im Grund der Wunde deutlich das körnige Gewebe der Schilddrüse. Patientin klagt über vermehrte Schmerzen in der Geschwulst.

31. October. Erst heute gelingt es, auf dem Grund der Wunde und zwar etwas nach unten und innen vom unteren Hautwundwinkel, eine kleine, ins Parenchym der Schilddrüse hineinführende Oeffnung zu entdecken, durch welche die Sonde in schiefer Richtung nach rechts und oben mehrere Centimeter weit vorgeschoben werden kann, so dass man ihren Knopf an der rechten oberen Hälfte der Geschwulst undeutlich von aussen durchfühlt. Um nun den Parallelismus zwischen der Hautwunde und der kleinen ins Innere der Drüse führenden Oeffnung herzustellen und so dem Eiter einen freieren Abfluss zu verschaffen, wurde die Hautwunde noch um 2 Ctmr. in der Richtung nach unten und innen erweitert, jetzt ein Wachsschwamm von 2ᵐ Dickedurchmesser in die kleine Oeffnung eingeschoben und drüberher mit Cataplasmen fortgefahren.

Schon am 1. November war das in die Tiefe führende Loch durch den Wachsschwamm so erweitert, dass man mit dem kleinen Finger bequem eingehen konnte; nachdem derselbe $2\frac{1}{2}$ C. M weit nach oben und rechts vorgedrungen war, erreichte er den Boden der Abscess-Höhle. (Fortfahren mit Pressschwamm und Cataplasmen.)

3. November. Starke Schmerzen, erhöhte Pulsfrequenz, heisse Haut, keine Athemnoth; man dringt bei wiederhol-

ter Untersuchung in verschiedenen Richtungen ins Innere der Schilddrüse ein.

4. November. Schmerzen etwas geringer; neben einer vorher eingeschobenen Sonde gelingt es, eine doppelte Darmsaite in die Tiefe des Schilddrüsenabscesses vorzuschieben.

7. November. Am obern rechten Theil der Geschwulst, wo Fluktuation jetzt deutlich zu fühlen ist, wird eine Incision von $\frac{3}{4}''$ Länge gemacht und wenig Eiter entleert; ein Zusammenhang dieses Abscesses mit dem grossen im Innern der Schilddrüse befindlichen konnte jedoch nicht nachgewiesen werden, obgleich der Knopf der in letzteren eingeführten Sonde nur noch durch eine circa $1\frac{1}{2}'''$ dicke Scheidewand von dem in der frischen Wunde untersuchenden Finger getrennt war. (Einführen von Charpie-Meisseln in beiden Oeffnungen; tägliches Ausspülen der Abscess-Höhle mit lauem Wasser, und zwar mittelst eines jedes Mal eingeführten elastischen Katheters. —

15. November. Das Allgemeinbefinden bessert sich sichtlich, der Appetit stellt sich wieder ein, die Geschwulst nimmt zusehends ab, die Eiterung ist gering; auch merkt man beim Einführen des elastischen Katheters, dass die grosse Abscess-Höhle sich durch allmälige Ausfüllung mit Granulationen verkleinert; auch starker äusserer Druck auf den Hals ist nicht mehr schmerzhaft.

25. November. Seit mehreren Tagen wieder vermehrte Schmerzen und Anschwellung am rechten, obern Theil der Geschwulst; auf der hier noch von der Incision vom 7. November vorhandenen granulirenden Fläche dringt beim Druck aus einem kleinen Loch Eiter hervor; unten in die grosse Höhle eingespritztes Wasser dringt oben zu diesem kleinen Loch heraus, so dass jetzt ohne Zweifel Communication besteht.

Von jetzt an sichtliches Voranschreiten der Heilung, noch einige Mal gestört durch Bildung kleiner, oberflächlicher Abscesse auf der Höhe der Geschwulst, die noch einige Spaltungen nöthig machten. Am 23. December konnte Patientin entlassen werden. Die obere Fistel war

ganz vernarbt, die untere beinahe, auch kam man von letzterer aus schon seit 8 Tagen nicht mehr in die Tiefe. Die ganze rechte Halshälfte fühlte sich zwar noch abnorm resistent an, allein auch sehr starker Druck war nirgends schmerzhaft; das Allgemeinbefinden war vollkommen gut.

Fünfzehnte Beobachtung. Metastatisch eitrige Entzündung der Schilddrüse nach einer Amputation. Durchbruch des Abscesses in den Kehlkopf. Tod.

Diese Beobachtung gehört dem englischen Chirurgen Guthrie[1]). Einem Soldaten wurde 5 Wochen nach einem complicirtem Bruch des Oberschenkels, wegen zu profuser Eiterung, heftiger Schmerzen und bedeutendem hektischen Fiebers der Schenkel amputirt. Die Kräfte sanken sehr rasch nach der Operation, Puls sehr klein und schnell, Gesicht hohl und bleich und der Magen sehr reizbar. Kaum hatte sich am 3. Tage das Befinden etwas gebessert und die Amputationswunde ein gutes Aussehen gewonnen, als der Kranke über Beschwerden beim Schlucken und einen leichten Schmerz in der Schilddrüse klagte, welche am folgenden Morgen geschwollen und entzündet erschien. Ungeachtet der Einreibungen von Linimentum volatile, Blasenpflaster, Diaphoretica mit einigen Dosen von Oleum Ricini untermischt u. s. w. stieg die Schwierigkeit des Schlingens immer mehr, die Respiration wurde bewegter und am 7. Tage nach der Operation verschied der Kranke im Zustande höchster Entkräftung.

Die Sektion zeigte gänzliche Zerstörung der Schilddrüse, deren Stelle ein grosser Abscess voll guten Eiters einnahm, welcher zu den Seiten der Luft- und Speiseröhre bis zum Brustbein herabstieg und sich bereits in der Höhle des Kehlkopfes, zwischen der Cartilago thyreoidea und cricoidea rechterseits einen Ausweg gebahnt hatte. Die benachbarten Theile waren wenig krankhaft.

---

[1]) Ueber Schusswunden in den Extremitäten a. d. Engl. von Spangenberg. Berlin 1821. S. 91—92. —

Siebente Gruppe.

Dissecirende Schilddrüsenabscesse mit Bildung von Sequestern von Schilddrüsengewebe in denselben.

Sochzehnto Beobachtung. Morbus Brightii, ascites Oedom der unteren Extremitäten, pleuritiseher Erguss beidseitig von der fünften Rippe an. Ausserdem findet man bei der Section: croup des Larynx, einen dissecirenden Abscess der Glandula thyreoidea und einen kleinen Abscess unter der rechten clavicula.

Anamnese. A. L. von Nürensdorf. 29 Jahr alt, unverheirathet, kam schon in ihrem 15. Jahre in das Züricher Kantonspital, nachdem sie vorher einige Wochen in der Anstalt Spannweid gewesen war; in Folge syphilitischer Affektion verlor sie die Uvula ganz und theilweise auch das Nasenbein; nach 12 Wochen wurde sie geheilt entlassen. Seit einigen Jahren hatte die Patientin nach jeder bedeutenden Anstrengung im Laufen, Treppensteigen etc. Dyspnoe und Herzklopfen, daneben längere Zeit Fluor albus; als gravida kam sie in das alte Spital, wo sie Zwillinge gebar, von denen jedoch das eine Kind nach acht, das andere nach zehn Tagen starb. Schon vor der Geburt hatte Patientin einige Wochen geschwollene Beine. Die Geburt selbst verlief normal, die placenta löste sich leicht ab. Bis 3—4 Tage nach der Geburt befand sich Patientin sehr wohl, die Geschwulst der Beine hatte sich verloren und Patientin schon das Bett verlassen; die Kinder stillte sie nicht selbst. Nach vierzehn Tagen stellte sich heftige Diarrhoe ein, Patientin wurde äusserst schwach, so dass sie wieder das Bett hüten musste. Durch die ärztliche Behandlung wurde die Diarrhoe zum Sistiren gebracht; allein nun trat Anschwellung des Gesichts, des Abdomens, der Hände auf; der Harn wurde öfters gelassen; daneben starke Dyspnoe, Husten. Die Lebensverhältnisse der Patientin waren ärmlich, Wohnung und Kost ungenügend.

Status praesens im Züricher Spital am 14. Mai 1855. Die Kranke ist gut gebaut, bietet das Aussehen einer aus-

gebildeten Anaemie, Hautfarbe blass, Lippen nur wenig geröthet, im Gesicht Spuren der früheren syphilitischen Zerstörung; durch den theilweisen Verlust der Nasenbeine ist die Nase flach, tief eingedrückt; die Uvula fehlt, sowie ein Theil des Gaumens; die Sprache ist gedämpft, näselnd. Puls 96, kaum fühlbar, fadenförmig. Das Herz normal gross, keine abnormen Geräusche; am Halse ein leichtes Venensausen; Thorax normal gebaut; die Perkussion zeigt rechts, von der 6. Rippe an, Dämpfung, links schon von der 4., daneben normales, leicht bronchiales Athmen, hie und da feines Knistern, wenig Husten, wenig Auswurf; belästigende Dyspnoe. Das Abdomen vergrössert, 98 Ctmr. im grössten Umfange, zeigt eine weiche schwappende Geschwulst; es ist nirgends auf den Druck schmerzhaft; percutirt zeigt es überall Mattigkeit. Ein teigiges Oedem geht von den Füssen bis über die Glutaeen hinauf. Nierengegend durchaus unschmerzhaft; Harn strohgelb, trüb, mit flockigem Bodensatz. Auf Zusatz von Salpetersäure oder auch beim blossen Kochen zeigt er einen weissen reichlichen Bodensatz von Eiweiss, Ammoniak zeigt daselbst keinen Eiter, dagegen zeigt das Mikroskop viel Exsudatcylinder, deutliche Eiterzellen und Fettmoleküle, Reaction entschieden sauer, spez. Gewicht 20: Menge in 24 Stunden 20 — 25 Unzen. Zunge etwas belegt, Appetit mangelnd, grosser Durst, täglich circa vier diarrhoische Stühle, Schlaf ordentlich, öfters Ohrensausen, Sehvermögen vollkommen intakt.

Verordnung; Ferri puri hydrogenio reducti drei Mal im Tage 2 Gran, alle Tage zwei Schwitzbäder; daneben reizlose Diät.

15. Mai. Seit gestern bedeutende Heiserkeit, sich fast bis zur Aphonie steigernd. Im Schlunde sind keine Veränderungen wahrzunehmen; auskultatorische Erscheinungen dieselben; seit gestern sechs diarrhoische Stühle; sonst Status idem.

Verordnung: Infus: Salviae (ʒ ij auf ℥ vj), alumin. pulver. ℥ j, Mell. rosat. ℥ j, d. s. zum Gurgeln.

18. Mai. Der Harn zeigt immer die gleiche Beschaffenheit, doch etwas weniger Eiweiss. Beim Auscultiren der

Brust hinten rechts und links nach unten scharfes Athmen mit leichtem Knistern; Ascites und Oedem dasselbe.

20. Mai. Der Ascites nimmt zu; immer noch bedeutende Diarrhoe, Appetit gering, Zunge belegt, Mundschleimhaut trocken, mit zähem Schleim bedeckt. Heiserkeit immer gleich, ebenso die Brusterscheinungen, wenig Husten, doch starke Dyspnoe. Patientin fühlt sich schwach, erschöpft. Im Harn sehr viel Eiweiss, spez. Gew. 20; er ist trüb, mit Eiterzellen und Fibrincylindern.

22. Mai. Exitus letalis durch Erschöpfung.

Obduction: den 23. Mai, 22 Stunden nach dem Tode. Auf der inneren Schädelwand, am oberen Theile des Occiput und bis zur Eminentia crutiata bemerkt man, besonders an der rechten Seite, deutliche Osteophytenbildung. Die Nervi optici sind an ihrem Austritt aus dem Bulbus und in ihrem weiteren Verlaufe nicht sichtlich alterirt. In den Ventrikeln wenig Flüssigkeit; Macula lutea der Retina zeigt sich bei näherer Untersuchung etwas dunkler gefärbt mit körniger Infiltration der Zellen.

Nach Eröffnung des Thorax findet man im Pericardium wenig Flüssigkeit, ein grosser Theil des Pericardium viscerale ist weiss und milchig verdickt. Das Herz ist normal gross; die Wand des rechten Ventrikels von einer 5—6 Mm. dicken Fettschicht bedeckt. — Das Muskelfleich ist leicht entfärbt und deutlich fetthaltig. Das Endocardium des rechten Ventrikels verdickt, valvula tricuspidalis normal; der linke Ventrikel ist zusammengezogen, seine wenigen Gerinnsel setzen sich in den Vorhof und die Aorta fort; die Klappen normal.

Im Oesophagus findet man gelblichen Eiter und leicht zu trennenden Schleim. Am unteren Rande der Epigottis und an den Stimmbändern zeigen sich die gleichen eiterartigen Massen, die deutlich den diphteritischen Charakter darbieten; auch nach Abstreifen des Oberflächlichen sieht man das Exsudat zwischen den Geweben und interstitiell in der Schleimhaut. Die Morgagnischen Ventrikel sind geröthet; nirgends Oedem. Oberer Theil des Larynx und der Trachea bedeutend geröthet. —

In den Lungen erscheint die Schleimhaut der Bronchialverzweigungen im Allgemeinen hyperämisch. Im rechten untern Lungenlappen ist das Lungengewebe verdickt im Wasser untersinkend, ohne deutliche körnige Struktur; das gleiche im unteren linken Lappen. Aus den kleinen Bronchien dringt ein schleimiger, schaumiger Saft. An der rechten Lunge sind Adhärenzen besonders oben und hinten, unten die Pleura mit dem Zwerchfell verwachsen; links findet man pleuritische Adhärenzen, zwischen denen Flüssigkeit infiltrirt ist.

In der vergrösserten Glandula thyreoidea bemerkt man eine apfelgrosse Höhle mit eitrig-jauchiger Flüssigkeit. Die Wände von pseudomembranösen Flecken bedeckt; aus dieser Höhle lässt sich ein wallnussgrosser gelber Körper herauspressen. Das Gewebe der Glandula thyreoidea ist blassröthlich, doch normal. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass der grosse sequesterartig aus der Schilddrüse ausgestossene Körper wirkliches Drüsengewebe ist und man kann deutlich kleine runde Follikel der Schilddrüsensubstanz wahrnehmen; jedoch ist das Gewebe sehr verändert, erweicht, fettig degenerirt und an der Oberfläche mit Eiter infiltrirt. An der Innenwand der Abscess-Höhle, welche diesen Knollen umgiebt, findet sich Eiter in Pseudomembranen vorhanden. Rechts auf der äusseren Seite der Glandula thyreoidea ist das umgebende Zellgewebe verhärtet, von gelbgrünlicher Färbung, eitrig infiltrirt, und diese Eiterinfiltrirung führt direct zu einem kleinen Abscesse, der oberhalb der Clavicula gefunden wird. — Beim Eröffnen des Abdomens fliesst eine ziemliche Menge von einer röthlichen Flüssigkeit aus. Stellenweise an der Oberfläche des Dünndarms finden sich membranöse Fibrinniederschläge, ohne Hyperaemie, wahrscheinlich blosses Transsudat, ohne Entzündung. Peritonaeum leicht hyperämisch; Leber auffallend klein mit lappigem Bau. Ihre Oberfläche ist an vielen Stellen mit Verdichtungen der Peritonealschicht bedeckt; ihr Gewebe rothbraun, blutreich; ferner zeigt sie eine Menge eingestreuter blassgelber Stellen von weicherer Consistenz. Galle gelblich grün, ohne

Concremente. — Milz an der Oberfläche fibrinös verdickt, von ziemlich fester Consistenz, im Innern bedeutende zellgewebsartige Narben. — Die rechte Niere 12 Ctmr. lang, 7 Ctmr. breit, 4½ dick, ist schon an derOberfläche auffallend entfärbt; an der untern Partie erscheint eine eingezogene gelbe Stelle mit blauschwarzem Rand; Nierenkapsel fest adhärirend; an der Nierenoberfläche stellenweise Injektion, warzige Granulationen. Corticalsubstanz entfärbt, mit röthlichen Blutpunkten, an vielen Stellen bedeutend reducirt; an einer Stelle ist der Raum bloss 5 – 7 Mmr. dick, an andern geht er tief in die Pyramiden hinein. In den Harnkanälen zeigen sich unter dem Mikroskop Exsudatcylinder mit Epithelium; daneben körniges Fett. Die linke Niere, 3 Ctmr. lang, 7 breit, 5 dick, zeigt in der Corticalsubstanz mehr Injection als die rechte, indessen auch vollkommen entfärbte deutliche Granulationen im Innern. Die Schleimhaut hyperämisch, Papillen kleiner und flacher als im Normalzustand. Unter dem Mikroskop findet man in den Harnkanälchen deutlich ausgesprochene Fettmetamorphose des Exsudats nebst zahlreichen Exsudatcylindern. — Magen mit normaler Schleimhaut; im Dickdarm ist dieselbe vielfach injicirt, im Dünndarm blass; die Follikel daselbst nicht geschwellt.

Uterus und Ovarien sind normal.

Siebzehnte Beobachtung. Pleuropneumonie; — bedeutende Anschwellung des Halses, zunehmendes Siechthum; Tod. — Obduction, Abscess der Schilddrüse mit dem Halszellgewebe kommunicirend und in die rechte Pleura durchgebrochen; eitrige Pleuritis.

J. M. von Kloten, 56 Jahre alt, wurde am 6. Februar 1855 mit einer rechtsseitigen Pleuropneumonie in das Zürcher Kantonspital gebracht; erst im Spital selbst zeigten sich die nunmehr zu beschreibenden Veränderungen der Schilddrüse.

Anamnese. Patient, von mittlerer Grösse, und schwächlichem Körperbau, hat ein ziemlich heruntergekommenes Aussehen, will, ausser einem 6 Monate dauernden Typhus,

vor ungefähr 20 Jahren, nie eine Krankheit durchgemacht haben. Seine Lebensverhältnisse waren befriedigend, ebenso seine Wohnung gesund. Vor 8 Tagen wurde er nach einer Verkältung plötzlich von einem heftigen Frost, dann starkem Fieber befallen, welche Erscheinungen ihn veranlassten, Hilfe im Spital zu suchen.

Status praesens am 1. Februar. Patient, matt und schwach, zeigt eine stark ikterische Hautfärbung, die Haut ist trocken, heiss, der Puls regelmässig 92, Inspirationen 34 in der Minute. Die Percussion des Thorax ergiebt nach oben rechts und hinten starke Dämpfung, die linke Lunge normal. Die Auscultation der rechten Thoraxhälfte, zeigt bronchiales Athmen im obern hintern Theile Knistern; der Auswurf ist rostfarbig und wird in geringer Menge expektorirt, Patient klagt über Engbrüstigkeit und Stechen auf der rechten Seite. Der Appetit ist schlecht, die Zunge trocken, mit weissem Schleim belegt; pappiger Geschmack, Stuhl regelmässig. Die Leber ist etwas vergrössert, was man indess eher durch Durchfühlen als durch die Percussion bestätigen kann. Der Harn ist braun gefärbt, spez. Gewicht 25, färbt Leinwand citrongelb, mit Salpetersäure geprüft, zeigt er Gallenfarbstoff. Am Halse des Patienten findet man linkerseits eine mittelgrosse Struma, die er indess schon seit acht Jahren hat.

Verordnung. Ein Aderlass von 12 Unzen, Tartar. stibiat. gr vj auf ℥ vj, alle Stunden ein Esslöffel zu nehmen, als Getränk ein Infus. pectorale.

Am 10. Februar. An der oberen rechten bis dahin nicht afficirten Lungenpartie zeigt sich ein tympanitischer Percussionston neben schwachem aber regelmässigem Athmen. Auswurf klebrig, nicht mehr mit Blut tingirt. Stühle entfärbt, im Harn noch Gallenfarbstoff. Appetit schlecht. Den 20. Die Pneumonie bildet sich zurück, dagegen nimmt das Uebel immer mehr den Charakter einer chronischen Pleuritis an. Die Untersuchung des Thorax zeigt immer die gleichen Erscheinungen; die Sputa sind schaumig, zähe, bei ihrer mikroskopischen Untersuchung findet man

Epithelium und Eiterkörperchen in geringer Anzahl. Die Struma des Patienten hat seit 3 Tagen allmälig an Umfang zugenommen, zeitweiss fühlt der Kranke ziehende Schmerzen darin.

Den 28. Der Icterus ist verschwunden; unter der rechten Clavicula hat man einen tympanitischen Percussionston, von da an bis zur Basis vollständige Dämpfung; rechts oben pfeifendes Athmen, verlängerte Exspiration, auch an der linken Lungenspitze zeitweise verlängerte Exspiration mit zerstreuten Rasselgeräuschen. Die Struma des Patienten ist beinahe ums Doppelte grösser geworden.

Verordnung: Der Kranke erhält Oleum jecoris, 2 Mal im Tag einen Esslöffel.

5. März. Die Struma, welche besonders im linken Lappen ihren Sitz hat, nimmt immer mehr zu; unmittelbar links über dem Sternalende der Clavicula, über deren oberem Rande, fühlt man in der Ausdehnung von einem Zoll ziemlich oberflächliche Fluktuation, jedoch ohne Entfärbung der Hautdecken. Der linke Arm ist in seiner Sensibilität und Motilität gestört; Patient kann den Arm nicht auf den Kopf bringen. Ein Druck der zunehmenden Struma auf den Plexus brachialis scheint diese Erscheinungen hervorgerufen zu haben. An den Füssen teigiges Oedem; Patient hat sehr erschöpfende Schweisse.

Verordnung. Oleum jecoris wird fortgesetzt. Daneben zur leichteren Expectoration: ein Decoct. Senegae (ʒ jj) ℥ vj mit Liquor. ammon. anisat. ʒ j und Extract. Opii gr j; Abends ein Pulv. Doveri.

Den 10. Die Veränderungen auf der Brust sind sich gleich geblieben. Der Kranke ist immer dyspnoisch, 30 Inspirationen. Er fühlt sich schwächer, hat etwas Zungenbeleg und der Appetit, der bisher leidlich war, fängt auch an abzunehmen Puls 104, voll, wegen der starken Dyspnoe muss der Kranke immer sitzen und schläft sehr wenig.

Die Neuralgie-ähnlichen Schmerzen und Motilitätsstörungen im Arm haben zugenommen; das Oedem ist auch über die linke Hand und den Vorderarm verbreitet; auf Druck ist der Arm nirgends schmerzhaft. Die fluktui-

rende Stelle in der Nähe der Clavicula ist etwas grösser geworden; das Oedem der Füsse hat sich bis zu den Knieen ausgedehnt.

Den 15. Das Allgemeinbefinden ist eher schlimmer geworden, die Kräfte des Kranken nehmen bedeutend ab. Pulsfrequenz immer 100—104; Appetit und Schlaflosigkeit dauern fort. Die Percussion zeigt rechts vorn weniger Mattigkeit; auscultatorische Erscheinungen dieselben; doch ist der Percussionston unter der rechten Clavicula nicht mehr so tympanitisch. An den unteren Extremitäten zeigt sich Oedem auch an der Innenseite der Oberschenkel; der linke Arm ist stärker angeschwollen, die Dorsal-Fläche der Hand wie ein Kissen aufgetrieben; am rechten Arm keine Spur von Oedem.

Den 17. Seit zwei Tagen hat der Patient Retardatio alvi mit hartem, schwerem Stuhlgang, wobei zugleich etwas Blut mit abgeht. Man findet bei der Untersuchung eine kirschkerngrosse Haemorrhoidal-Anschwellung, die an der Oberfläche erodirt ist und wahrscheinlich die Blutung veranlasste. Harn spärlich, ohne Eiweiss und Gallenfarbstoff; sonst Status idem. —

Verordnung. Oertlich auf den Anus Fomentationen mit Aqu. Goulardi und allgemein zur Erhaltung eines weichern Stuhlgangs: Magn. carbon., guajac, sulphur., pulv. rad. rhei $\widehat{aa}$ ʒ jj; d. s. täglich dreimal einen Theelöffel zu nehmen.

Den 20. Die variköse Anschwellung am Anus ist verschwunden; Stuhl nicht mehr schmerzhaft (3—4 im Tage). Obiges Pulver wird fortgesetzt.

Den 23.: Zunehmende Schwäche, Appetitlosigkeit, Abmagerung. Die fluktuirende Stelle am Halse ist 2 Zoll gross geworden, die Hautdecken darüber unverändert. Seit gestern Abend klagt Patient über heftiges Seitenstechen auf der linken Brustseite; die Stiche treten in der Gegend der 7. bis 9. Rippe auf; die Dyspnoe hat zugenommen, 44 Inspirationen Puls 104, unregelmässig, abwechselnd stärker und schwächer; Hauttemperatur erhöht, Herz normal. Perkussionston links von der 7. Rippe abwärts relativ

gedämpft, hinten ebenfalls; das Athmen hört man hinten und vorn überall durch; nirgends bronchiales Athmen, keine Bronchophonie. Die gedämpfte Stelle und auch die seitliche Rippenwölbung ist auf Druck schmerzhaft; Struma und linker Arm im gleichen Zustand; Oedem immer zunehmend.

Verordnung. Das Decoct. senegae wird mit einem Infusum digital. (gr xii) ℥ vj mit ammon. muriat. ʒ j und Extract. opii gr ii vertauscht. Kataplasmen auf den linken Thorax.

Den 23. Abends: Dyspnoe und Schmerzhaftigkeit haben etwas abgenommen; übrige Erscheinungen dieselben.

Den 25. Die Nacht war ziemlich ruhig; der Kranke fühlte sich etwas erleichtert, indess ist er seit gestern bedeutend collabirt, Gesichtszüge blass und schlaff. Der Umfang der Struma hat abgenommen, dieselbe ist auch auf Druck weniger empfindlich; besonders der untere Theil derselben ist nicht mehr gespannt, sondern schlaff und eingefallen; rechts immer die gleichen Erscheinungen. Auf der linken Thoraxhälfte ist der Ton vorn von der Brustwarze an abwärts vollkommen gedämpft, ebenso auf der hinteren Seite, wo die Mattigkeit vom Angulus Scapulae bis zur Basis brettartig erscheint. Die Schmerzen auf dieser Brusthälfte sind geschwunden; an den gedämpften Stellen hört man normales Athmen durch. Auswurf weiss, schaumig und zäh.

Den 26. Zunehmender Collapsus; Puls sehr schwach, unregelmässig heftige Schweisse; alles Genossene wird erbrochen. Das Sensorium etwas getrübt, blande Delirien, sehr grosse Dyspnoe. Links ist die Dämpfung vorn bis 2 Zoll über die Brustwarze gestiegen und vollkommen brettartig, ebenso ist hinten die Dämpfung ausgedehnter; das Athmen hörbar, jedoch schwach; hinten, wo die Dämpfung beginnt, hört man ein knisterndes Reibungsgeräusch.

Den 27: Patient liegt in Agone, kalter, klebriger Schweiss bedeckt Gesicht und Extremitäten; das Athmen wird unregelmässig, Ronchus trachealis, Puls verschwindend, Herzbewegung schwach und aussetzend, Tod Morgens 10 Uhr.

Obduction: 24 Stunden nach dem Tode.

Die Meningen sind blutarm, blass, ebenso die Pia mater; in den Ventrikeln wenig Flüssigkeit und das ganze Gehirn mehr weich und teigig.

Schon bei der Trennung der Haut am Halse zeigt sich, dass die im Leben fluktuirende Stelle der Struma, unmittelbar über der linken Clavicula, eine Eiteransammlung ist, die jedoch nicht der Struma angehört, sondern unmittelbar unter der Haut im Zellgewebe sich befindet. Am unteren Abscess-Rand sind dessen Hüllen fest mit der Clavicula verwachsen, deren hintere Fläche am Sternalende im Umfang eines Centimeters des Periosts beraubt ist und eine cariös durchlöcherte Oberfläche zeigt. Diese Abscess-Höhle ist eine kleine Faust gross und zeigt, nachdem ihr Inhalt entleert ist, an ihrer oberen Wand gegen die Struma hin eine ½ Centimeter grosse runde Oeffnung, wodurch sie mit der Struma communicirt. Das Mikroskop erweist in diesem Abscess-Inhalt massenhafte Eiterkörperchen, neben denen auch die viel grösseren und granulirten Zellen voll Fettkörnchen in ziemlicher Anzahl auftreten. Die Eiterzellen haben deutliche Kerne. Von der Eiterzelle bis zur Fettkörnchenzelle zeigen sich die mannigfachsten Uebergangsformen.

Die Struma selbst ist 12 Centimeter lang, 6 Centimeter breit, länglich oval, den ganzen linken Lappen einnehmend, während die Mitte und der rechte Lappen normale Grösse und Structur besitzen. Durch die Struma ist der Kehlkopf bedeutend nach rechts verdrängt; oberflächlich ist sie fest anzufühlen und ist von einer weissen fibrösen Hülle umgeben. Diese letztere ist ein Millimeter dick und bildet eine Querwand in der Struma, wodurch dieselbe in eine obere und untere Hälfte getheilt wird. Die untere Hälfte, welche also mit dem oben erwähnten Abscess nach unten kommunicirt, ist mit einem losen Klumpen ausgefüllt; zwischen diezem Klumpen und der fibrösen Wand, ist eine Eiteransammlung mit kleinen kalkigen Concrementen. Unter dem Mikroskop erkennt man wirklich diese den freiliegenden Klumpen umspülende Flüssigkeit als Eiter mit Fett-

tropfen vermischt. Der Klumpen selbst zeigt beim Durchschneiden eine fleischähnliche Färbung, daneben Wachsglanz und auch die Consistenz des Wachses; unter dem Mikroskop sieht man hellere, durchsichtige Platten, kollabirte Follikel der Schilddrüse, von unregelmässiger Gestalt. Einzelne von diesen zeigen in ihrer Längsrichtung deutlich an einander gereihte Zellen und Kerne. Die obere Hälfte der Struma zerfällt wiederum in drei kleinere Abtheilungen, welche ziemlich gross sind. Die äusserste, am meisten nach links gelegene, enthält gelblich graue Colloid-Masse und unter dem Mikroskop ist es eine amorphe kernige Substanz, in die grössere und kleinere Fetttropfen eingehüllt sind.

Die mittlere Partie ist von einer zwei Millimeter dicken festen fibrösen Wand umgeben, zeigt einen zähen, fadenziehenden blutrothen Inhalt, der sich unter dem Mikroskop als langgestreiftes Faserstoff-Gerinnsel erweist, welches mit Haematin ganz durchtränkt ist und dadurch die rothe Färbung erhält. Nirgends sieht man Blutkörperchen. — Die innerste Partie, zunächst der Trachea gelegen, zeigt eine eiterähnliche Ansammlung, unter dem Mikroskope finden sich wirklich Eiterzellen mit Körnchenzellen gemischt. —

Bei Eröffnung des Thorax findet man die Rippenknorpel ziemlich verknöchert. In der linken Pleuralhöhle ist ein starker citrig-fibrinöser Erguss, circa 1½ Maass. Die ganze Pleura pulmonalis und costalis ist mit einer pyogenen Pseudomembran überkleidet, die namentlich an der Lungenoberfläche fetzig und flockig erscheint. Freiliegende kleinere Flocken schwimmen auch im Ergusse herum. Nach Hinwegnahme der linken vorderen Brustwand, jedoch mit Erhaltung der ersten Rippe und Clavicula, findet man an der Spitze der Pleurahöhle, gerade hinter der cariösen Stelle der Clavicula, die Pleura costalis perforirt. Die Perforationsöffnung hat einen halben Centimeter Durchmesser, ist rundlich, mit glatten Rändern versehen und communicirt mit dem oben beschriebenen Zellgewebsabscesse am Halse. — Die linke Lunge ist an ihrem untern Lappen durch das

Exsudat vollständig komprimirt, der obere Lappen jedoch in geringerem Grade; auch sind hier die Pseudomembranen weniger dicht aufgelagert. Der Inhalt dieser linken Pleurahöhle zeigt unter dem Mikroskop grösstentheils Eiterzellen und viele Häufchen von Blutkörperchen. Fettkörnchen findet man hier weit weniger als in der oben erwähnten Abscess-Höhle; die Blutkörperchen haben jedoch ihre regelmässige runde Gestalt eingebüsst. Die nähere Untersuchung der linken Lunge zeigt nichts Besonderes. Die rechte Lunge ist überall mit der rechten Pleura costalis verwachsen, doch sind diese Verwachsungen im Allgemeinen noch leicht zu trennen, nur die Lungenbasis lässt sich ohne Beschädigung vom Zwerchfell nicht abtrennen. Der Pleura-Ueberzug der ganzen rechten Lunge ist verdickt, am oberen Lappen so, dass von der normalen Oberfläche der Lunge gar nichts zu sehen ist, sondern dieselbe ganz weiss fibrös erscheint. Die einzelnen Lungenlappen sind untrennbar mit einander verwachsen und von aussen nicht mehr ordentlich von einander zu unterscheiden. Die Lunge fühlt sich im oberen Lappen von aussen her ziemlich fest an, während sie in der Gegend des untern Lappens die normale Consistenz besitzt; doch wenn man die Adhaesion zwischen der Lungenbasis und dem Diaphragma gewaltsam trennt, so zeigt sich dass diese Verwachsung einen abgesackten purulenten Pleura-Erguss von circa 1½ Maass einschliesst. Die Lungenbasis und die Zwerchfelloberfläche sind auch hier mit eitrigen Pseudomembranen überkleidet. An der Basis adhäriren ungefähr ein Centimeter grosse Eitermembranen, in denen bereits Gefässe sichtbar sind. Einige sind losgestossen, liegen frei im Ergusse; durchschneidet man den obern Lappen der rechten Lunge, so findet man den Pleura-Ueberzug bis zu 3. Millimeter fibrös verdickt, stellenweise beinahe knorplig, mit speckartigem Ansehen. Das Lungenparenchym ist weniger lufthaltig als das normale, sehr stark pigmentirt, hart, speckartig anzufühlen, bei Druck nur wenig knisternd und Blasen bildend; von Cavernen, Tuberkeln oder eigentlicher Hepatisation keine Spur. Der untere Lappen ist durch den abgesackten Pleura-Erguss ebenfalls

etwas komprimirt, jedoch auf dem Durchschnitt von normaler Färbung und Consistenz. Auch im rechten Pleura-Erguss weist das Mikroskop Eiter und viele Fettkörnchenzellen nach. Die im Exsudat befindlichen Membranen, welche schon mit blossem Auge scheinbar Gefässentwicklung vermuthen liessen, bestehen aus lauter zusammengeballten Eiterzellen, zwischen denen wirklich ganz deutliche Gefässe von verschiedenem Kaliber (bis auf $\frac{1}{50}$ Linie Durchmesser) mit Blutkörperchen gefüllt und deutliche Verzweigungen zeigend, wahrnehmbar sind. Im Pericardium 2—3 Unzen Flüssigkeit; im rechten Ventrikel dicke schwarze Coagula, Klappen normal, auch diejenigen der Art. pulmonalis normal; im linken Ventrikel mehr fibrinöse Coagula, die Klappen normal. Der Darm zeigt ausser einiger Hyperaemie der Schleimhaut nichts Abnormes.

Achtzehnte Beobachtung. Dissecirende Entzündung der Schilddrüse. Einschnitt, Herausfallen eines Schilddrüsen-Sequesters. Heilung.

Diese Beobachtung stammt von meinem früheren Schüler Dr. Heussy. —

Der Fall betrifft einen J. Graf von Dielsdorf, 26 Jahr alt, Landwirth, kräftig gebaut, von kleiner Statur, der in seinen letzsen Jahren viel an Articularrheumatismen litt. Seit bereits fünf Jahren hatte sich bei dem Patienten eine Anschwellung des rechten Theils der Schilddrüse ausgebildet. Die Articularrheumatismen behandelte der Arzt anfänglich mit Blutentziehungen, dann mit antagonistischen Mitteln. Um die Struma zum Schwinden zu bringen, erhielt der Patient 2 Drachmen Kali jodatum, ohne dass indess eine merkliche Abnahme zu beobachten gewesen wäre. Bald traten unter Fieber-Erscheinungen Schmerzen in der Struma auf; dieselbe wurde mässig aufgetrieben, hart, leicht geröthet und auf Druck sehr empfindlich. Die allgemeine Behandlung bestand in einem Aderlass von 8 Unzen und innerlich salinischen Laxantien; topisch wurde Unguentum cinereum eingerieben, Cataplasmen und nachher Emplastrum mercuriale applicirt. Unter Anwendung dieser Mittel bildete sich aus der vorher über den

ganzen Hals ausgebreiteten Geschwulst eine circumscripte, eiförmige Prominenz am unteren Rand des rechten Lappens. Die Geschwulst, zuerst härtlich und schmerzhaft auf Druck, durch die oben beschriebene Behandlung stets abgegrenzter, vorragender, etwas weicher und weniger empfindlich, zeigte deutliche Fluktuation. Der Arzt, da er eine Eitersenkung nach der Tiefe fürchtete, legte ein Blasenpflaster über die ganze Geschwulst, was aber wenig nützte. Endlich liess er sich durch die Ungeduld des Patienten und durch seine eigenen Befürchtungen vor allfälligen Senkungen bestimmen, mit einer Abscess-Lanzette eine ½ Zoll tiefe und 1 Zoll lange Incision zu machen im Längendurchmesser der Geschwulst. Das Resultat war der Ausfluss einer ziemlichen Masse von Blut, gemischt mit eitrigem Serum. Der Schnitt ging durch eine kompakte, wachsglänzende gelbliche Drüsenmasse, aus der man dieses eitrige Serum ausdrücken konnte. Nachdem man alsdann zwei Tage lang kataplasmirt hatte, platzte plötzlich beim Ausdrücken des Eiters die verdünnte Haut an beiden Incisions-Enden und es fiel ein hühnereigrosser kompakter Klumpen heraus, der, soviel wenigstens die Untersuchung mit dem Messer zeigte, nichts anderes als ein Stück wirkliches Drüsengewebe war; natürlich fiel hierauf die Geschwulst zusammen. Die durch diesen Verlust entstehende Höhle wurde mit Charpie ausgestopft, zeitweise mit dem Lapis die Granulationen in Schranken gehalten, so dass unter gutartiger Suppuration sich die ganze Höhle schloss. Eine schöne Narbe bildete sich und seither hat die Schilddrüse des Patienten wieder ihre normale Grösse.

Achte Gruppe.

Perforative Thyreoiditis.

Zu dieser gehören mehrfach noch andere Beobachtungen, namentlich auch die siebzehnte. Wir führen noch die folgende als Beispiel an.

Neunzehnte Beobachtung. Suppurative Entzündung einer parenchymatösen Struma; zwei Incisionen. Perforation am hintern Theil der

Drüse mit Eitersenkung ins Mediastinum posterius; Tod durch Pyaemie.

Diese Beobachtung stammt aus der Bruns'schen Klinik in Tübingen.

Karoline Stähle, 38 Jahr alt, ledig, Wäscherin, hat seit dem 24. Jahre in der Gegend des rechten Schilddrüsenlappens eine circa wallnussgrosse schmerzlose Geschwulst dieselbe soll sich Winters, zu welcher Jahreszeit Patientin schon länger an starkem Husten leidet, immer vorübergehend vergrössert haben und gegen Druck empfindlich geworden sein. Die Menstruation ist seit 8—10 Jahren spärlich, blieb auch jahreweis ganz aus. Dabei sollen sich jedesmal zur Zeit, wo die Periode hätte eintreten sollen, Athembeschwerden gezeigt haben; geboren hat Patientin nie. Vor 9 Wochen setzte sich die Kranke einer starken Erkältung aus, worauf sogleich heftige brennende Schmerzen in der Geschwulst auf der rechten Seite des Halses eintraten, die beim Husten und bei äusserem Druck auf die Geschwulst zunehmen; dabei wuchs letztere ganz langsam und traten starke Athem- und leichte Schlingbeschwerden auf; damit verband sich häufiges Frieren, Appetitmangel, vermehrter Durst; angehaltener Stuhl; doch konnte Patientin immer noch, wenn auch mit Mühe, ihre Geschäfte versehen. So blieb die Sache 6 Wochen lang, vor 3 Wochen aber trat eine rasche und entschiedene Verschlimmerung des Zustandes ein; schnelle Vergrösserung der Geschwulst, vermehrte Athemnoth, Gefühl eines fremden Körpers im Hals, etwa in der Höhe des Kehlkopfs. Zugleich stellte sich ein bloss die rechte Kopfhälfte einnehmender, vom Nacken bis zur Orbitalgegend sich erstreckender, ungemein heftiger Schmerz von bohrendem Charakter ein; die Haut in der angegebenen Ausdehnung war gegen leichten Druck sehr empfindlich; gleichzeitig mit diesen neuralgischen Schmerzen bemerkte die Kranke eine leichte Abnahme des Sehvermögens auf dem rechten Auge, zeitweisse mit Thränenfluss und durch einige Tage mit endzündlicher Röthung der Conjunctiva bulbi verbunden; die allgemeinen Reactionserscheinungen dauerten an, das Krankheitsgefühl wurde stärker. Nachdem

die Kranke sechs Tage lang ambulatorisch in der chirurgischen Klinik behandelt worden war, (künstliche Blutegel auf die Geschwulst, Einreiben von grauer Salbe; innerlich Kali nitricum mit Tartarus stibiatus) wurde sie am 13. November 1855 ins Haus aufgenommen.

Damaliger Zustand. Mittlerer Ernährungszustand, Aussehen etwas livid, Nase und Wangen umschrieben geröthet, Respiration beschleunigt und mühsam, hie und da keuchend und röchelnd, (die horizontale Lage vermehrt die Athemnoth). Puls klein 90; Zunge rein und feucht, Haut trocken von normaler Temperatur. Der Hals in seiner ganzen Höhe ist von einer Regio supraclavicularis zur andern der Sitz einer diffusen Anschwellung, welche sich sowohl nach beiden Seiten hin, als nach unten gegen den Brustbeingriff zu, in ganz allmäligem Uebergang in die gesunde Nachbarschaft verliert; nur gegen das Kinn zu glaubt man eine deutlichere Abgrenzung wahrzunehmen. Die die Geschwulst deckende Haut ist roth, stark ödematös und gegen Druck sehr empfindlich; das Oedem und weniger auffallend die Röthung verbreiten sich auch auf die Haut der obern Brustbeingegend. Beim Betasten fühlt sich die Geschwulst gleichmässig hart an, nur auf ihrer rechten Hälfte fühlt man an einer umschriebenen Stelle dumpfe Fluktuation in der Tiefe; der Kehlkopf ist nicht durchzufühlen. Die ganze Geschwulst ist gegen Druck sehr empfindlich, vor Allem aber der hinter dem hinteren Rand des linken Kopfnickes gelegene Theil derselben, wo man ausser der übrigen gleichmässigen Massenzunahme noch mehrere kleine, harte Drüsen durchfühlt; an derselben Stelle sieht und fühlt man grosse aufgetriebene Venen unmittelbar unter der Haut. Der Ringsumfang des Halses, über die grösste Höhe der Geschwulst hin, beträgt 45 C. M. Normaler Perkussionsschall an beiden Lungen, schnurrende Geräusche, namentlich links; an der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Dieser Zustand hielt ziemlich drei Wochen an. Die Nächte waren meist schlaflos, theils der Schmerzen in der Geschwulst, theils der Athemnoth, theils eines hartnäckigen quälenden Hustens halber.

Behandlung. Kataplasmen auf die Geschwulst, Einreiben grauer Salbe (musste wegen eingetretener Salivations-Erscheinungen bald aufgegeben werden); Ammon. chlorat. mit Extract. Hyosc.; Abends Morphium aceticum; hie und da etwas Ol. Ricini wegen beständiger Verstopfung. Vom 4. December an wird der rechtsseitige Theil der Geschwulst auffallend grösser, namentlich unter dem Kopfnicker, und an derselben Stelle zeigt sich Fluktuation, weshalb man eine Incision machte.

10. December. Operation: An der prominirendsten Stelle der fluktuirenden Geschwulst, parallel dem Verlaufe des Kopfnickers, etwas nach innen von seinem äusseren Rand, wurde ein circa 2″ langer Schnitt durch die Haut geführt; mit den nächsten Schnitten gelangte man zwischen die Fasern des Kopfnickers; durch diese drang man theils leicht schneidend, theils die Muskelbündel mit dem Skalpellstiel zur Seite drängend, auf das bläuliche, speckig entartete Parenchym des rechten Schilddrüsenlappens; dieses wurde vorsichtig etwa 1½″ tief eingeschnitten, worauf theils spontan, theils auf Druck käsige, atheromatöse Massen, untermischt mit etwas Eiter, hervordrangen; ging man mit dem Finger durch das Loch in der Schilddrüse ein, so kam man in eine grosse Höhle, in der man den Finger, namentlich nach unten zu, weit vorschieben konnte. Einführung eines dicken Bourdonnets in die Höhle und Bedecken des Ganzen mit Charpie und Heftpflasterstreifen.

11. December. Wenig Schlaf. Athembeschwerden und spontane Schmerzen in der Geschwulst viel geringer als vor der Operation, doch ist das Athmen immer noch mühsam genug, und das livide Aussehen besteht fort. Puls klein, circa 100; Stuhl angehalten; die Wundränder sind trocken und haben sich um das Bourdonnet stark zusammengezogen; aus der Höhle ist nur etwa ½ Drachme blutig seröses Fluidum auszudrücken. — (Lax. aus Fol. Senn. Natr. sulph.)

12. December. Puls 100, starker Durst; Wundränder stark geschwollen und geröthet, die umgebende Haut ödematös, gegen Berührung empfindlich; aus der Höhle gar

Nichts auszudrücken; auch in den nächsten Tagen entleerte sich bei der Verbanderneuerung nur wenig Eiter, hie und da mit atheromatösen Massen vermischt.

16. December. Es ist heute ziemlich viel stinkender, mit Luftblasen gemengter Eiter auszudrücken; Klagen über vermehrte Schmerzen auf der linken Seite der Geschwulst, die beim Schlingen zunehmen; ungemeine Empfindlichkeit der linken Regio supraclavicularis gegen Druck.

18. December. Starkes Oedem auf der ganzen vorderen Fläche des Halses, namentlich auffallend links in der Gegend der Clavicula, über welcher man (hinter dem äusseren Rande des Kopfnickers) undeutliche Fluktuation fühlt; der aus der Abscesshöhle abfliessende Eiter stinkt abscheulich und nimmt jauchige Beschaffenheit an; Mittags plötzlich ein $\frac{3}{4}$stündiger Schüttelfrost. Abends fühlt man oberhalb der linken Clavicula deutliches Eiterquatschen, weshalb eine Incision gemacht wurde. Der Hautschnitt begann etwa $\frac{5}{4}''$ oberhalb der Clavicula und wurde, entsprechend etwa der Mitte des Kopfnickers, nach abwärts bis gerade zum oberen Rand des Schlüsselbeins geführt, worauf man mittelst schichtenweisen Spaltens auf der Hohlsonde weiter in die Tiefe drang; endlich kam man auf das speckige entartete Unterhautzellgewebe hindurch auf den Kopfnicker, dessen Muskelfasern gleichfalls infiltrirt waren und eine leichte livide Färbung zeigten; man schnitt jetzt vorsichtig die oberflächlichen Schichten des Muskels ein, hielt es aber, da bei der bedeutenden Tiefe, in der man sich schon befand, und der mangelhaften Kerzenbeleuchtung eine genaue Einsicht in den Grund der Wunde nicht möglich war, für gerathen, von weiterem Schneiden abzustehen; vielmehr wurde jetzt durch die rechtsseitige Incisionswunde eine Sonde eingeführt, die man leicht nach links verschieben konnte, so dass ihr Knopf von dem in die linke Wunde eingeführten Finger nur noch durch eine ganz dünne Schichte von Weichtheilen getrennt war; dieselbe konnte leicht durchstossen werden, worauf der Sondenknopf im Grunde der neuen Incisionswunde zum Vorschein kam; neben dem Sondenknopf wurde jetzt eine Hohlsonde eingeführt und auf dieser

mit dem Bistouri die kleine Oeffnung nach oben zu so erweitert, dass man mit dem Finger eingehen konnte, der weit nach ein- und abwärts vordrang, ohne Grund zu finden und in der Gegend des Sternalendes der Clavicula auf rauhen blossen Knochen stiess; aus letzterem Umstande war mit Wahrscheinlichkeit eine bereits früher spontan entstandene Perforation des Schilddrüsenabscesses mit Eitersenkung (und dadurch sekundärer Corrosion des Knochengewebes) zu schliessen. Um die beiden Incisions-Wunden bleibend offen zu erhalten, wurde schliesslich eine Mesche durchgezogen.

19. December. Starke Athemnoth, lautes Schleimrasseln, livide Gesichtsfarbe, Puls 114; Entleerung von viel mit zersetztem Blute vermengter Jauche aus beiden Wunden; die Anschwellung am Halse selbst hat abgenommen.

20. December. Athemnoth andauernd, Puls sehr aufgeregt, 150; Perkussionston rechts hinten und unten, vom untern Rand der Lunge an 2″ weit nach oben gedämpft, in derselben Ausdehnung nur ganz schwaches Vesikulär-Athmen; Perkussion an der Stelle etwas schmerzhaft. Beim Einführen je eines silbernen Katheters durch die beiden Incisions-Wunden dringen dieselben in convergirender Richtung 5″ weit nach unten und innen vor und stossen etwa in der Höhe des Manubrium Sterni mit ihren Spitzen zusammen; durch dieselben eingespritztes Wasser läuft stark getrübt und mit käsigen Klumpen vermengt aus der linken Incisions-Wunde wieder ab. Beide Katheter sind beim Herausziehen stark mit Schwefelsilber belegt.

21. December. Sehr unruhige Nacht, viel Husten. Morgens 9 Uhr: Puls klein, 140, Gesichtsfarbe fahl und todtenähnlich, mühsame Respiration, sichtlicher Collapsus; an der gestern bezeichneten Stelle jetzt deutliches Bronchialathmen; Oedem der Arme und des Gesichts.

22. December. Athem röchelnd, Hände kalt, Bewusstsein noch erhalten; die Halswunden schmutzig schwarz, dünnflüssiges kirschrothes Blut entleerend. Tod Morgens 9 Uhr.

Sektion. 25 Stunden nach dem Tode.

An den oberen Extremitäten keine Todtenstarre; Arme

und Gesicht stark ödematös; zahlreiche Todtenflecken auf Bauch und Rücken.

Nach gemachtem Hautschnitt in der Mittellinie des Halses und nach Lospräparirung der Haut zeigte sich das Unterhautzellgewebe bis zum Corpus Sterni herab schwartig verdickt. Die sehr vergrösserte, rechts mit dem fibrösen Ueberzug des Kopfnickers fest verwachsene Schilddrüse überragte nach beiden Seiten hin die Carotis primitiva um 1", während sie sich nach abwärts noch einige Linien hinter dem Brustbeingriff hinaberstreckte. Die beiden Blätter des Mediastinum anterius waren stark verdickt und fest mit einander verwachsen, desshalb keine Jauche im vorderen Mittelfellraum; führte man den Finger dagegen in die rechtsseitige Incisions-Wunde ein, so liess sich der Jaucheheerd der Schilddrüse einige Zoll tief nach hinten und unten in das Mediastinum posticum hinein verfolgen. Eine Perforation in's Cavum Pleurae von hier aus war nicht nachzuweisen. Bei der sofort vorgenommenen Eröffnung der Glandula thyreoidea fand man in ihrem Innern eine sehr grosse Jauchehöhle mit zerfetzten, zerklüfteten Wandungen. Ausser den beiden Oeffnungen, die man an dieser Höhle schon während des Lebens künstlich angelegt hatte, befand sich noch eine dritte, spontan entstandene Perforation von circa Silberkreuzergrösse am hinteren unteren Theile der Jauchehöhle, von welcher aus die Eitersenkung in's Mediastinum posterius und wahrscheinlich auch die in der Umgebung des Sternal-Endes beider Schlüsselbeine vorgefundene Eiterinfiltration (mit sekundärer Caries) ihren Ausgangspunkt genommen hatte. Am untern hinteren Rand der Schilddrüse, sowie auch weiter nach oben (hinten und neben ihr) fanden sich mehrere vergrösserte Lympfdrüsen, die auf dem Durchschnitt einen, zerfliessender Hirnsubstanz ganz ähnlichen, Inhalt zeigten und sich unter dem Mikroskop auch wirklich als Encephaloid-Krebs erwiesen. Die Vena cava superior war bedeutend geschwellt durch Compression von der hinter dem Sternum herabreichenden Schilddrüse (daher das auf den obern Theil des Körpers beschränkte Oedem); in der linken Vena anonyma fand sich ein zum Theil eitrig

zerflossener Faserpfropf; an den übrigen Venen in der Umgebung der Schilddrüse war nichts Abnormes.

In der rechten Pleura-Höhle befand sich circa ein Schoppen bräunlicher, eitrig-seröser Flüssigkeit; die rechte Lunge war etwas collabirt; in ihrem mittlern und unteren Lappen mehrere grössere und kleinere metastatische Abscesse in den verschiedensten Entwickelungsstadien. In der Spitze der rechten Lunge fand man einen circa 1" im Durchmesser haltenden Knoten, der auf dem Durchschnitt und unter dem Mikroskop die Charakter eines Encephaloidkrebses zeigte. In der linken Lunge waren kleinere metastatische Abscesse in verschiedener Entwickelung. Am Herzen fand sich Insufficienz der Mitral-Klappe.

Bauchhöhle. Milz brüchig, Parenchym von dunkelrother Farbe, an der Oberfläche einige Abscesse. An der unteren Fläche der Leber ein kleines, übrigens noch nicht in eitrigem Zerfall begriffenes metastatisches Depot. Die übrigen Organe der Bauchhöhle normal.

Neunte Gruppe.

Brand der Schilddrüse.

Zwanzigste Beobachtung. Entzündung der Schilddrüse, Eiterung, Brand, Ausstossen der ganzen Drüse, Heilung.

Diese Beobachtung ist die bereits mehrfach erwähnte von Loewenhardt[1]).

G. K. hierselbst, 21 Jahr alt, Schmied von Profession und fleissiger Arbeiter, von kräftiger Leibesbeschaffenheit anscheinend arterieller Constitution und bisher stets gesund, nur früher an Fussschweissen, die sich aber allmälig wieder verloren hatten und seit einiger Zeit an Ohrensausen leidend, welches indessen nach einigen, kurz vor Entstehung der jetzigen Krankheit genommenen Fussbädern bei der Hitze des vorigen Sommers aufgehört hatte, klagte seit

---

[1]) Med. Vereinszeitung. Berlin 1843. pag. 58. —

dem 8. August vorigen Jahres über einen ziehenden Schmerz in der rechten Schulter, welcher sich später bis auf die vordere Halspartie erstreckte, ohne jedoch Schlingbeschwerden zu verursachen oder das Sprechen zu beeinträchtigen.

Als ich am 14. August zu dem Patienten gerufen wurde, war der in Hinsicht der Farbe unveränderte Hals wenig intumescirt, indessen schmerzhaft und heiss bei der Berührung. Der Kranke konnte gut schlucken, in der Mund- und Rachenhöhle waren nirgends Entzüngsspuren zu entdecken; der Athem war gleichmässig, wiewohl etwas beschleunigt. Die Sprache schien ein wenig gedämpfter und hin und wieder durch ein kurzes Hüsteln unterbrochen; auch der Schulterschmerz war noch zugegen. Der Patient hatte Hitze geröthete Wangen, glänzende Augen und Stirnkopfschmerz, wenig Durst bei feuchter, mässig bedeckter Zunge; die Esslust mangelte, die Praecordialgegend war etwas gespannt, aber nicht schmerzhaft bei der Berührung; Stuhlgang fehlte und die Pulse waren beschleunigt und mässig voll, ohne gerade hart zu sein. Es wurden 12 Blutegel an den Hals gelegt und 2stündlich ein Gran Calomel gereicht.

Am 15. fand sich nach einer schlaflosen Nacht vermehrte aber gleichmässige Anschwellung des untern Theils des Halses auch schien die Schmerzhaftigkeit, welche sich nach der rechten Schulter und zuweilen auch nach dem Nacken hinzog, etwas zugenommen zu haben, indess war weder das Schlingen noch die Respiration mehr beeinträchtigt, als gestern, aber der Patient hüstelte zuweilen und fieberte lebhafter, hatte mehr Hitze, rothen Urin, starken Kopfschmerz, Ohrensausen und gefülltere Pulse. Zehn Gran Colmnel hatten 2 Mal Leibesöffnung bewirkt.

Verordnung: ein Aderlass von 12 Unzen, nochmalige Applikation von Blutegeln, später Inunctiones mercuriales ad locum affectum, innerhalb eine Emulsio nitrosa.

Den 16. erschienen die Zufälle fast unverändert. Patient hatte die Nacht wieder nicht geschlafen, klagte über Unruhe, Kopfschmerz, Hals- und Schulterschmerz. Auch die Geschwulst des Halses, welche sich zu beiden Seiten gleich-

mässig und unterhalb nach dem Manubrium sterni zu verbreitete, sowie der Hustenreiz hatten sich nicht vermehrt, wogegen die Schmerzhaftigkeit der intumescirten, jetzt ein wenig gerötheten Gebilde vom Patienten als mässiger angegeben würde und die Athmungs- und Schlingbeschwerden auch heute gänzlich fehlten. Die Hitze, der Durst und die Frequenz des Pulses und dessen Fülle dauerten an, wesshalb nochmals 12 Unzen Blut aus der Ader gelassen — das wie gestern eine Speckhaut zeigte — und mit dem kühlende Tranke fortgefahren wurde.

Den 17. Die Nacht war schlaflos und unruhig; die Haut über dem seitlichen Halstheil, rechts nach dem Sternum zu, zeigte sich mehr geröthet und die darunter gelegenen Gebilde fühlten sich etwas weicher an, wiewohl ein darauf angebrachter Fingerdruck noch schmerzte. Im Uebrigen schien der Zustand nicht sehr verändert, nur dass die beschleunigten Pulse weniger gefüllt und weich waren und der Patient sehr matt zu sein schien. Da derselbe seit 2 Tagen keinen Stuhl hatte, so bekam er ein Infus. Sennae comp. Ueber den Hals wurden warme erweichende Umschläge gemacht. Abends war der Hals, besonders rechts etwas mehr angeschwollen, auch gerötheter und gab beim Druck ein knisterndes Geräusch zu erkennen; indess hatte die Respiration keinen Einfluss auf Vermehrung desselben. Der Patient fühlte sich sehr angegriffen und die beschleunigten Pulse waren gesunken.

Den 18. Der Kranke hatte auch diese (die 6.) Nacht nicht geschlafen und selbst etwas delirirt; die vordere Halspartie, besonders rechts über der Clavicula und dem Manubrium sterni zu, zeigte sich dunkler geröthet, mehr angelaufen, knisternd beim Streichen und deutlich Luft enthaltend, welche sich jedoch keineswegs durch einen Druck entfernen, wohl aber zu den Seiten hin streichen liess. Eben so wenig vermehrte sich die Anschwellung bei der In- und Exspiration; die Schmerzhaftigkeit der intumescirten Theile war heute noch geringer als zuvor, jedoch war weder das Athmen noch das Schlingen beeinträchtigt, nur dauerte der Hustenreiz noch an.

Diese Zufälle hatten mich zur Eröffnung der Geschwulst bewogen. Durch einen kleinen Einstich an der Stelle, welche am missfarbigsten war, wurde zischend ein stinkendes Gas und etwas Jauche entleert und bei der nun vorgenommenen Erweiterung der Wunde zeigte sich die ganze Schilddrüse nebst dem annectirten Zellgewebe brandig zerstört. Die Zerstörung hatte in den nächsten Tagen, wo nun auch die Hautgebilde nach allen Seiten überraschend schnell verschwanden, so zugenommen, dass, nachdem ich die Drüse ganz herausgeschält hatte, das daran grenzende Fett und Zellgewebe nach unten hin bis unter dem Manubrium sterni und der Pars sternalis beider Schlüsselbeine, nach oben bis zu den Zungenmuskeln, und zu beiden Seiten unter dem Musc. sternocleido-mastoideus hindurch bis zu den Nackenmuskeln mit citriger Jauche infiltrirt und abgestorben sich zeigte und man in der gegen 4½ Zoll im Durchmesser haltendenden Wunde, vor sich den präparirten Kehlkopf, einen Theil der Luft- und Speiseröhre, nach unten ein stetes, durch den naheliegenden Aortenbogen hervorgebrachtes Steigen und Fallen der noch mit etwas Zellgewebe bedeckten Theile, und zu beiden Seiten die Arteria carotis ansichtig wurde, so dass jeden Augenblick ein Erguss in die Brusthöhle oder eine Blutung durch Erosion zu befürchten stand.

Durch ein fast immerwährendes Reinigen der Wunde mit Kreosotwasser von der durch den fortschreitenden Brand abgesonderte Jauche (weniger wirksam zeigte sich ein China-Decoct mit Tinct. Myrrh. und Campher-Spiritus, ebenso eine Chlorkalklösung als auch das Einstreuen eines Pulvers aus Chinarinde, Calmuswurzel und Gummi Myrrhae), und durch stetes Abpräpariren der abgestorbenen Weichgebilde — indem die Wunde Tag und Nacht alle 1½—2 Stunden mit Creosot-Wasser ausgewaschen, überall, wo man nicht mit der Charpie hinkommen konnte, ausgespritzt, und dann noch mit jenem Wasser getränkte Charpie bedeckt wurde — wobei mich die hier anwesenden Herren DDr. Karbe und Loewenberg, besonders aber die Herren Kreischirurgus Börner und Stabsarzt Tischmann freund-

lichst unterstützten — sowie durch den innerlichen Gebrauch eines mit Acid. muriat. bereiteten China-Decocts; wobei abwechselnd alter Wein und kräftige Fleischbrühe gereicht wurde, gelang es innerhalb 7 Tagen dem Vorschreiten des Brandes Einhalt zu thun und die Wunde in eine eiternde Fläche umzuschaffen. Diese schloss sich nun innerhalb 8 Wochen ebenfalls gänzlich, ohne irgend weitere Unbequemlichkeit zu hinterlassen, als dass die anscheinend feste Narbe, — welche in fast sternförmiger Gestalt von kaum 2 Zoll Durchmesser auf dem Manubrium sterni, mithin etwas tiefer als die Drüse lag, ausgebreitet ist — bei der Arbeit in der Schmiede, trotz des Betupfens mit Höllenstein öfters aufplatzte. Schon wollte ich dem Reconvalescenten die subcutane Durchschneidung der Brustmuskeln vorschlagen, als die kleine Wunde durch öftere Waschungen mit Chlorkalk-Solution im Monat Dezember wiederum und fester als bisher sich schloss, wie sie denn auch bis jetzt, Ende Februar, noch nicht wieder aufgebrochen ist.

Bemerkenswerth bleibt in diesem Falle der schnelle Eintritt des Brandes, ohne dass vorhergegangene Zufälle diese Heftigkeit der Entzündung andeuteten und dass bei der gänzlichen Zerstörung der Schilddrüse durchaus kein Bluterguss sich zeigte.

Ein und zwanzigste Beobachtung. Entzündung der Schilddrüse, Brand der Haut, des Zellgewebes, der Schilddrüse. Vollständiges Ausstossen der Drüse und Heilung.

Diese auch von Eulenburg citirte Beobachtung ist von Knüppel[1]) gemacht worden. Derselbe sah bei einem 60-jährigen Manne, welcher nie einen Kropf gehabt, Brand der Schilddrüse. Die ganze vordere Seite des Halses war geschwollen, von dunkelrother Farbe. Vorn zeigte sich ein aschgrauer Fleck von der Grösse eines Zweithalerstücks untermischt von schwarzer und dunkelrother Farbe. Ringsum

[1]) Berliner Mediz. Zeitung 1852. Nr. 6. — Eulenburg op. cit. 357—358.

war die Oberhaut blasenartig erhoben, während beim Drucke Fluktuation in der Tiefe sich zeigte. Dabei starkes Klopfen der Temporalarterien, brennend heisse Haut, trockene Zunge, aber mässig starker Durst. Ein tiefer Einstich in die Geschwulst entleerte eine Menge stinkender Jauche. Abgestossenes Zellgewebe und abgestorbene Partieen der Schilddrüse wurden wiederholt mit Scheere und Messer weggenommen. Des Nachmittags trat stets Fieber ein und am Abend zeigten sich leichte Delirien. — Aeusserlich Species aromat., innerlich Infus. Chinae und Calami brachten nach 4 Wochen gesunde Granulationen hervor. Die Luftröhre lag jetzt wie präparirt da und von der Schilddrüse war keine Spur zu finden. Nach 2½ Monaten war die weite Wundfläche vernarbt, welche nach oben zum Unterkiefer, nach unten zum Brustbein und nach den Seiten hin bis hinter den Kopfnicker reichte.

Zweites Kapitel.

Von dem akut auftretenden epidemischen Kropf.

Es existiren, wie wir später sehen werden, in der Wissenschaft eine Reihe von Thatsachen; vom Ende des vorigen Jahrhunderts bis auf den heutigen Tag, in welchen, in verschiedenen Ländern und von zuverlässigen Beobachtern, eine rasch sich entwickelnde Schilddrüsenanschwellung in einer grösseren Zahl von Fällen beobachtet worden ist, und in denen die Verhältnisse sich so gestaltet haben, dass sie dem Auftreten epidemischer Krankheiten sehr ähnlich werden.

Diese Beobachtungen haben nicht bloss für die Geschichte der Krankheiten der Schilddrüse, sondern auch für ursächliche Momente der Krankheiten im Allgemeinen eine sehr hohe Bedeutung, was ich später zu zeigen hoffe. Es sind mir im Ganzen elf hier einschlagende Beobachtungen bekannt, von denen die eine, die Knobel'sche, nur indirekt durch ein Citat, dessen Genauigkeit ich noch nicht habe kontroliren können, zu meiner Kenntniss gelangt ist. Ueber eine andere Beobachtungsreihe, über die Verhältnisse des in der letzten Zeit in Silberberg unter der militärischen Besatzung aufgetretenen Kropfs sind die Akten noch nicht geschlossen; sie bietet aber bereits ein hohes Interesse und hat für mich den noch besonderen Werth, dass ich diese selbst habe sehen können, wovon später.

In den neun andern aber finden sich hinreichend übereinstimmende Momente, um einige allgemeine Anhaltspunkte über diesen Gegenstand festzustellen.

Noch ein Wort über die Quellen dieser Thatsachen. Zu den zuverlässigsten Dokumenten über historisch-geographische Pathologie gehört das neueste, dahin einschlagende noch nicht vollendete Werk von Hirsch. In diesem sonst alle Materialien einer scharfen Kritik unterwerfenden Buche, findet sich ein grösserer Theil dieser Angaben; die anderen stammen aus der Gazette médicale und Gazette hebdomadaire des vorigen Jahres.

Bevor wir nun diese Thatsachen einzelnen anführen, können wir folgende allgemeine Sätze als Ergebnisse derselben betrachten:

1) Die Natur dieser Erkrankung besteht in einer rasch sich entwickelnden Anschwellung der Schilddrüse, welche sich unter Wallungen nach dem Kopfe schmerzlos und ohne Athemnoth entwickelt und erst durch die zu eng gewordene Halskleidung (Halsbinde, Halskragen des Waffenrocks), so wie durch die bei angestrengten Bewegungen zu Stande kommenden Athembeschwerden, bei viel laut sprechenden auch durch Husten und Heiserkeit, zur subjectiven Erkenntniss des Kranken kommt.

In der Nachtruhe wird die Anschwellung in einzelnen

Epidemien etwas gemindert, daher sie am Abend stärker und lästiger ist als am Morgen. Die höheren Grade sind nicht bloss von härterer und ausgedehnterer Anschwellung, sondern auch von bedeutenderen Beschwerden begleitet.

2) Die Dauer ist in der Regel eine kurze, von wenigen Wochen bis zu wenigen Monaten schwankend und, so wie sich die Krankheit vornehmlich bei solchen entwickelt, welche vorher nicht am Kropf gelitten haben, so bleibt auch nur ausnahmsweise ein wirklicher Kropf zurück.

3) Bei dieser Anschwellung sind trotz ihrer raschen Entwickelung weder Fieber noch andauernde, bedeutende Druckerscheinungen auf die Halsorgane vorhanden. Weder Ausgang in Eiterung, noch in Brand, noch sonst irgendwie lebensgefährliche Zufälle sind beobachtet worden. Nur ausnahmsweise kommt hie und da ein Fall zur anatomischen Untersuchung, wann der Patient an einer andern schweren Krankheit stirbt.

4) Alle diese Erscheinungen beweisen, dass dieser akute Kropf ganz von der gewöhnlichen akuten Schilddrüsenentzündung verschieden ist, wenigstens in dem Sinne und in den Formen, welche wir für die Schilddrüsenentzündung beschrieben haben. Auf der andern Seite ist die so häufig vorkommende spontane Rückbildung und Heilung ein Beweiss, dass es sich nicht um eine wirkliche akute Hypertrophie handelt. Man kann daher nur annehmen, dass unter heftigem Blutandrange und Ueberfüllung der Capillaren höchstens eine phlegmatoide seröse Durchfeuchtung vielleicht auch mit mässiger Wucherung der Bindegewebskörperchen stattfindet, die weiche, schwammige Massenzunahme, die Wochen lang andauernde Schwellung, lässt vermuthen, dass sich die Hyperaemie zu einem leichten, ungefährlichen Grade mehr parenchymatöser Entzündung und leichter, entschieden zur Rückbildung tendirender nutritiver Reizung steigern kann.

5) Diese Erkrankung ist keineswegs an Kropfzonen gebunden; unläugbar gehören Nancy und Autun nicht zu Kropfdistricten. Von Clermont weiss ich es nicht genau. Stuttgart liegt schon in der Nähe der Berge. In Silber-

berg, Briançon und Genf befindet man sich offenbar in Gebirgsgegenden und endemischen Kropfheerden. Dass aber auch hier die Kropfendemie nicht allein ihren Einfluss äussert, geht gerade aus dem Auftreten dieser Erkrankung in Genf hervor. Es waren nur Schweitzersoldaten, welche mehr oder weniger aus Kropfdistrikten kamen; übrigens in einem Alter standen, in welchem sonst in der Schweiz umfangreicher Kropf bei Männern noch nicht häufig ist und bei denen sich demnach rasch jene umfangreiche Schwellung der Schilddrüse entwickelt. In Silberberg sind in der letzten Epidemie die Civilisten ganz verschont, also handelt es sich offenbar nicht um Endemie allein.

6) Höchst auffallend ist die Vorliebe dieses Uebels für jugendliche Individuen, für in relativ engen Räumen gesellig beisammen lebende: Seminaristen, Pensionäre und ganz besonders Soldaten. Letztere werden auch relativ in viel grösserer Zahl befallen und ganz unverhältnissmässig mehr, als die im gleichen Orte mit ihnen lebenden Civilisten. Rekruten und überhaupt Soldaten von kurzer Dienstzeit werden am häufigsten befallen. Jedoch macht hievon die letzte Silberberger Epidemie eine Ausnahme; in dieser sind nämlich Soldaten aus dem zweiten und dritten Dienstjahre mehr afficirt, als die vom ersten. Die gemeinen Soldaten erkranken in ungleich grösserer Zahl als Unterofficiere und Officiere. In Silberberg ist kein Officier erkrankt.

7) Frühling und Herbst, rauhe und abwechselnde Witterung scheinen die Entwickelung des Uebels zu begünstigen, während die warme Jahreszeit eher heilend wirkt.

8) Garnisonwechsel war keineswegs immer zur Heilung nothwendig. In der genauen Beschreibung von Fleury in Clermont über das Auftreten der Krankheit im Jahre 1860 finden wir, dass die Heilung in zwei Monaten ohne Ortsveränderung eingetreten ist.

9) Von manchen Seiten wird der Jodgebrauch innerlich und äusserlich als die beste Heilmethode gerühmt. Von andern Seiten und namentlich von Fleury wird die mehr spontane Heilung hervorgehoben. Ob gehörige Ven-

tilation der Kasernen, Veränderung in der ganzen Hygiene der Soldaten günstig einzuwirken im Stande wäre, müsste weitere Beobachtung entscheiden.

Jedenfalls handelt es sich hier keineswegs um eine isolirte Frage, sondern um einen der wichtigsten Punkte des militärischen Staatshaushaltes. Ich halte es daher für angemessen, bevor ich zu der Beschreibung der einzelnen Kropfepidemien übergehe, auf diesen Punkt etwas näher einzugehen.

Durch mein freundschaftliches Verhältniss zu den höher gestellten Pariser Militärärzten habe ich Gelegenheit gehabt, während meines langen Aufenthalts als praktischer Arzt in Paris, mich von den mannigfachen Eigenthümlichkeiten der Erkrankungen der Soldaten zu überzeugen. Namentlich fielen mir die so sehr häufigen Drüsenanschwellungen am Halse junger Soldaten auf, welche alle Charaktere scrophulös-tuberkulöser Erkrankungen zeigten. Unter den akuten Krankheiten habe ich in Civil-Spitälern nur vereinzelte Fälle von eitriger Entzündung der Häute des Gehirns und des Rückenmarks beobachtet, während ich sie im Wal de Grace und im Hôpital-Popincourt im Jahre 1849 und 1850 in grösserer Zahl gesehen habe; und diese bereits von Pringa für die Krankheiten der Armeen beschriebene Entzündung grade in französischen Garnisonen in auffallender Häufigkeit und Bösartigkeit beobachtet worden ist.

Die Cholera des Jahres 1849 war unter den Soldaten sehr verderblich. Während meines Aufenthalts beim General Courtiges in Vincennes sah ich Soldaten beim Spielen und bei Uebungen plötzlich zusammenstürzen und in wenigen Stunden ein Opfer des Todes werden. Auffallend war mir von jeher die Häufigkeit akuter und chronischer Respirationskrankheiten in Militärhospitälern, welche bekanntlich auch das klassische Terrain der Ruhrepidemieen sind. Besonders frappirten mich die zahlreichen Fälle von bedeutenden Ergüssen im Brustfelle und von Lungenschwindsucht.

Sehr überzeugend und in genauere Details eingehend ist in dieser Beziehung eine vor wenigen Jahren von mei-

nem Freunde Tholozan in der Gazette médicale von 1859 bekannt gemachte Arbeit, deren Resulte auf den ersten Blick sehr überraschend und unerwartet erscheinen. Auf der andern Seite ist Tholozan ein anerkannt gediegener und nüchterner Beobachter; seine Documente sind aus guten Quellen geschöpft, durch seinen Ursprung ist er mit den englischen Verhältnissen eben so gut bekannt wie mit den französischen. Im Krimmkrige hat er auch gerade über beide vergleichsweise beobachten können. Kann man daher auch Einzelnes seiner Ergebnisse einer kritisch strengen Discussion unterwerfen und dadurch vielleicht Manches an denselben modificiren, so verdienen doch dieselben auf der anderen Seite Vertrauen und volle Beachtung. Und soll ich gerade heraussagen, weshalb mich alle diese Verhältnisse so interessiren, so liegt dem der Gedanke und Wunsch zu Grunde, dass gerade auch für unser vortrefflich organisirtes Heer eine Reihe genauer statistischer Untersuchungen in Bezug auf Erkrankung und Mortalität angestellt werden. Dass man namentlich in Bezug auf beide die neueren grossen hygienischen Verbesserungen in der Ernährung, in dem Kasernenbau, mit den Ergebnissen früherer unvollkommener Zustände vergleiche. Sollten sich alsdann noch gegenwärtig in mancher Beziehung ungünstige Verhältnisse herausstellen, so würde es nicht schwer sein, nach einer derartigen genauen Untersuchung den Gründen auf die Spur zu kommen und weitere Verbesserungen anzubahnen.

Die Arbeit Tholozan's[1]) giebt in kurzem Auszuge folgende Resultate:

Aus England haben wir die genauesten statistischen Nachrichten über die Mortalität in der Armee. Ausser den früheren Arbeiten von Bulloch, Marshall und Graham Balfour, besitzen wir einen neueren Bericht: Report on the regulations affecting the sanitary condition of the army, the orga-

---

[1]) De l'excès de mortalité du à la profession militaire; nature et cause de la phthisie endémique de l'armée; moyen de diminuer la mortalité des armées en temps de paix et en temps de guerre. Gazette médicale de Paris Nr. 23, 24 et 27. 1859.

nisation of military hospitals and the treatment of the sick and wounded. London 1858.

Von 1839—53 hat die im Alter des Militärdienstes befindliche männliche Bevölkerung Englands ungefähr neun Individuen auf 1000 verloren. In der Armee betrug in der gleichen Zeit die Mortalität 33 pro Mille. Rechnet man nun die ausserhalb Englands, zum Theil in sehr ungesunden Gegenden stehenden Truppen ab, so bleibt für England noch folgendes Sterblichkeits-Verhältniss:

Jährliche Mortalität . .	17,5	auf	1000
Cavallerie	11,0	„	„
Gardedragoner . . .	13,3	„	„
Garde zu Fuss . .	20,4	„	„
Infanterie der Linie .	18,7	„	„

Von den 9,2 auf 1000, welche in England in der Zeit des Militärdienstes im Civilstande sterben, kommen auf die Städte 12,4 und auf die ländlichen Districte 7,7 pro Mille.

Auf die verschiedenen Altersperioden von 20 bis 40 Jahre vertheilt, hat man im Ganzen nur geringe Abweichungen von diesem Gesammtverhältniss.

		Civil	Militär			
Von 20—25	Jahren	8,4	17,0	Todesfälle	auf	1000
„ 25—30	„	9,2	18,3	„	„	„
„ 30—35	„	10,2	18,4	„	„	„
„ 35—40	„	11,6	19,3	„	„	„

Man hat nun noch einzelne Professionen mit ähnlich gestellten Militärs verglichen und gefunden, dass bei den, Fussgarden die Sterblichkeit $3\frac{1}{3}$ mal stärker sei, als bei Feldarbeitern; für die Linieninfanterie ist das Verhältniss 2,9 für die Dragoner $2\frac{1}{5}$, für die Cavallerie $1\frac{4}{5}$.

Demgemäss sterben jährlich

von Feldarbeitern .	6,056	auf	1000	im	Alter	des	Militärdienstes
„ Cavallerie . . .	11,1	„	„	„	„	„	„
„ Dragonern . . .	13,5	„	„	„	„	„	„
„ Linieninfanterie	17,9	„	„	„	„	„	„
„ Gardeinfanterie	20,4	„	„	„	„	„	„

Arbeiter im Freien haben in der Stadt eine etwas stärkere Mortalität als auf dem Lande: 8,53 auf 1000, aber immerhin

eine noch ungleich geringere als die verschiedenen Truppenabtheilungen.

Der englische Soldat hat also, trotz besserer Nahrung und Kleidung, bei ähnlichen Beschäftigungen eine viel grössere Sterblichkeit als der Civilist.

Aber auch Nachtwachen und Nachtdienst können nicht beschuldigt werden, da die viel mehr angestrengten Buchdrucker, welche 6 Nächte auf 7 arbeiten, nur eine Mortalität von $9,_{09}$ auf 1000 darbieten.

Ebenso wenig trägt der Nachtdienst im Freien die Schuld, da unter den ebenfalls des Nachts viel im Freien beschäftigten Londoner Policemen die Sterblichkeit nur $8,_{92}$ auf 1000 beträgt. Selbst die Tag und Nacht unter der Erde arbeitenden Bergleute haben, in $10,_{31}$ jährlichen Todesfällen auf 1000, noch ein viel günstigeres Verhältniss als die Armee.

Solche Proportionen hatte man früher kaum geahnt. Sucht man aber jetzt, da sie bekannt sind, nach den Ursachen, so muss man vor Allem die Statistik der Krankheiten vergleichen, welche in der Armee und in den Professionen des Civilstandes die Hauptquellen der Sterblichkeit sind.

Hier fällt vor Allem das ungleich stärkere Verhältniss chronischer Leiden der Athmungsorgane in der Armee in die Augen.

Bei gleichem Alter und ähnlichen Beschäftigungen finden sich hier folgende Verhältnisse:

Tod durch Lungenkrankheiten	im Civilstande	$6,_{3}$	auf 1000
„ „ „	bei der Cavallerie	$7,_{3}$	„ „
„ „ „	bei der Linieninfanterie	$10,_{2}$	„ „
„ „ „	in der Garde	$13,_{8}$	„ „

Auf der anderen Seite bilden Todesfälle durch Lungenkrankheiten

in der Cavallerie	53	pro Cent der Gesammt-Sterlichkeit,
in der Infanterie	57	„ „ „ „
in der Garde	67	„ „ „ „

Nach den Detailsangaben beziehen sich die meisten derartigen Fälle auf Lungenschwindsucht, welche also allein

fast ein Aequivalent der Gesammtmortalität des Civilstandes in der Cavallerie und Infanterie und noch schlimmere Verhältnisse in der Garde darbietet.

In der französischen Armee findet Tholozan diese Verhältnisse mindestens so schlimm als in der englischen. Akute Tuberculosis kommt sehr häufig vor und zwar oft bei sehr kräftigen Individuen. Gewöhnlich jedoch verläuft diese Krankheit weniger rasch und namentlich noch viel langsamer zwischen 30 und 40 Jahren. Pleuritische Ergüsse sah Tholozan zu manchen Zeiten fast ein Drittel sämmtlicher Betten in den Krankensälen einnehmen und später dann nicht selten zur Tuberculosis führen.

Noch fast trostloser erscheinen die sehr genauen statistischen Berichte Rochard's über die Soldaten der französischen Marine und zwar ebenso in den südlichen, scheinbar sehr gesunden Stationen, wie an den Küsten Frankreichs und auf offener See.

Ausserdem finden sich in den französischen Militärspitälern sehr zahlreiche Fälle von chronischer Erkrankung der Halsdrüsen, über welche Hippolyte Larrey eine gründliche und gediegene Abhandlung geschrieben hat. Die mir damals mehrfach zur Untersuchung zugeschickten exstirpirten Drüsen gaben mir die Ueberzeugung von der Häufigkeit ihrer tuberkulösen Natur. Also wieder Tuberculosis unter einer andern Form!

Tholozan bestätigt hier den schon längst von mir ausgesprochenen Satz, dass solche Kranke gewöhnlich von innerer Tuberculosis verschont bleiben.

Die königliche Kommission in London giebt als Grund dieser schlimmen Verhältnisse Luftverderbniss in den Kasernen, Ueberfüllung und unzureichende Ventilation an. Sie stützt sich auf die Thatsache, dass die einzige Armee, deren Sterblichkeit nicht die des Civilstandes überschritte, die der Eingebornen in Indien sei; es wäre dies die einzige nicht kasernirte, die Sepoys (lipayes) erhielten nämlich eine gewisse Summe, um sich jeder eine Hütte zu bauen und schliefen oft ausserhalb derselben.

Auch in der persischen Armee, wie in Persien überhaupt ist die Lungenschwindsucht selten; die Perser aber schlafen während 6 Monaten im Freien und in den übrigen in sehr gut ventilirten Räumen.

Die 1856 vor Sebastopol liegende englische Armee zeigte eine um $\frac{1}{3}$ geringere Mortalität als die Linieninfanterie, und um $\frac{2}{3}$ geringer als die Garde in den Kasernen Englands. Von Ende December 1855 bis Ende Mai 1856 betrug die Sterblichkeit in der Krimm 12,6 auf 1000 (auf das Jahr berechnet), während sie in England 17,9 für die Infanterie und 20,4 für die Garde beträgt. Auffallend gering war in dieser Zeit die Zahl der tuberkulösen Erkrankungen.

Trotz der äusserst ungünstigen hygienischen Verhältnisse und der später zu erwähnenden sehr grossen Mortalität der verbündeten Truppen vor Sebastopol im Winter von 1854 auf 55, hat Tholozan doch in dem französischen Haupthospital in Constantinopel nur eine sehr geringe Zahl tuberkulöser Erkrankungen beobachtet.

Dass Ueberfüllung allein übrigens nicht Hauptbedingung stärkerer Entwicklung und Sterblichkeit der Schwindsucht sei, beweist die ungleich grössere Ueberfüllung in Lagern als in Kasernen. Hat nun auch jenes enge Beisammenleben vieler Menschen im Lager Ruhr, Scorbut und Typhus der Armeen zur Folge, so sind doch gerade im Felde tuberkulöse Erkrankungen viel seltner als im Frieden.

Viel wichtiger ist die unzureichende Lüftung. Das Militär-Reglement schreibt 12 Cubik-Meter als Minimum des für jeden Mann in den Kasernen nöthigen Luftraumes vor. Dieses Minimum wird in den Kasernen gewöhnlich nicht erreicht; ja, bei den nahe nebeneinander stehenden Betten wird kaum mehr als die Hälfte jedem Manne zu Theil; die Ventilation ist höchst ungenügend. So entsteht eine stinkende, ungesunde Luft, welche man besonders in den Schlafsälen, vor dem Lüften am Morgen findet. Anderweitig hat auch die Erfahrung gelehrt, dass zwar alle antihygienische Einflüsse, ganz besonders aber andauernd schlechte Luft in den Wohnräumen sehr nachtheilig auf die Athmungsorgane einwirken und chronische Krankheiten derselben vor-

bereiten, so wie auch die Miasmen akuter Krankheiten unter solchen Umständen sich besonders leicht entwickeln. Als grossartigste Belehrung in Bezug auf den wichtigen Einfluss hygieinischer Massregeln citirt Tholozan noch folgende, sehr zu beherzigende Thatsachen:

Im Winter 1854 auf 55 hatte die englische Armee in der Krimm sehr an Uebermüdung, schlechter Kleidung, Verquartirung und ungesunden Nahrungsmitteln zu leiden. Im Frühjahr kamen zu diesen Bedingungen von Erkrankung und Tod noch Abwesenheit von Abzugskanälen und gehöriger Lüftung, bei zu langem Verweilen auf dem gleichen Boden. So erreichte die Sterblichkeit vom 1. October 1854 bis zum 30. April 1855 das enorme Verhältniss von 600 pro 1000 (auf das Jahr berechnet). Im November und December 1855 kamen reichliche Vorräthe gesunder Nahrung an, alle hygieinischen Massregeln waren verbessert worden und nun fiel die Sterblichkeit auf 44 und 33 pro Mille. Als später noch das Lager drainirt, die Zelte vollkommen gelüftet und alle Unreinlichkeiten rasch fortgeschafft wurden, fiel noch von Januar bis Mai 1856 die Sterblichkeit auf 12½ und selbst auf 8 pro Mille.

Ganz ähnlicher Art, zum Theil mit im Anfange noch traurigeren Proportionen stellten sich die vergleichenden Beobachtungen jener Jahre für die grossen Militär-Hospitäler von Scutari und von Medjidié heraus.

Ueberhaupt ist in militärisch-gesundheitlicher Rücksicht wohl der Krimmkrieg das belehrungsreichste Ereigniss der neueren Zeit und wir empfehlen in dieser Beziehung besonders das Lesen des hierauf bezüglichen Werks Tholozan's: Recherches sur les maladies de l'armee d'Orient, Paris 1856.

Ein Blick auf die hier mitgetheilten Angaben wird hinreichen, um den Leser zu überzeugen, dass ich gewiss keine nutzlose Digression gemacht habe, wenn ich eine unter Soldaten besonders beobachtete Erkrankung der Schilddrüse benutzt habe, um darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig es wäre, auch bei uns durch genaue statistische Dokumente den Stand der mittleren Verhältnisse in Bezug auf Erkrankung und Sterblichkeit im Heere genau kennen

zu lernen, um so entweder im Stande zu sein, weniger begünstigten Armeen den Weg der Verbesserungen zu zeigen oder auch bei uns diejenigen einzuführen, welche sich als aus den Thatsachen hervorgehende nothwendige Abhilfe bestehender ungünstiger Verhältnisse ergeben sollten.

Ich gehe nun zu der Auseinandersetzung der Thatsachen über, welche auf das Auftreten der Schilddrüsenanschwellung in grösserer Zahl in kurzer Zeit, in dergleichen Lokalität, Bezug haben und will hier zuerst folgende Notiz aus dem vortrefflichen Werke von Hirsch mittheilen:

Ueber das epidemische Auftreten des Kropfs sind mir nur folgende Thatsachen aus Frankreich und Deutschland bekannt geworden: Im Anfang des Jahres 1783 kam ein aus vier Bataillonen bestehendes Infanterie-Regiment, das 5 Jahre lang in Caen gestanden hatte, und in welchem sich nur wenige, in Folge eines früheren Aufenthalts in Besançon mit Kropf behaftete Individuen befanden, nach Nancy, wo, wie der Berichterstatter[1]) ausdrücklich hinzufügt, der Kropf niemals endemisch geherrscht hat und auch selten sporadisch vorkommt. Schon im Winter desselben Jahres, das durch eine auffallend ungünstige Witterung und namentlich durch sehr starken Temperaturwechsel ausgezeichnet war, zeigte sich bei Mehreren (38) dieser neu einmarschirten Truppen der Kropf. In den nächsten folgenden vier Jahren steigerte sich aber die Zahl der von der Krankheit Ergriffenen so sehr, dass im Jahre 1785: 205, im Jahre 1786: 425, im Jahre 1787: 257 und im Jahre 1788: 132 kröpfig geworden waren, und einschliesslich der 43 noch im Jahre 1789 Erkrankten, das Uebel bei 1006 Soldaten dieses Regiments aufgetreten war, während bei denjenigen Truppen, die schon in dem Orte gestanden hatten, sowie unter der Bevölkerung der Stadt (mit Ausnahme einzelner Fälle in einem Cavallerie-Regimente) kein Fall von Kropf vorkam und sich die Krankheit in jenem Regi-

---

[1]) Valentin in Simonin Recherch. topogr. sur Nancy pg. 411.

mente auch ausschliesslich auf die gemeinen Soldaten beschränkte, die Officiere, Sergeanten und Korporale desselben, welche dieselben Kasernen bewohnten und dasselbe Wasser wie jene tranken, dagegen ganz verschonte. —

Eine zweite Nachricht über das epidemische Auftreten des Kropfes in Frankreich giebt Nivet[1]), der die Krankheit mehrfach in dieser Weise beobachtet zu haben angiebt und speziell die von ihm im Jahre 1852 unter den Studenten und Soldaten in Clermont gesehene Epidemie anführt.

Schliesslich liegt ein Bericht von Valat[2]) vor, welcher bemerkt, dass Guyton schon früher Mittheilungen über mehrere Kropfepidemien gegeben hat, die in den beiden Seminarien zu Autun geherrscht haben. -- In ähnlicher Weise, nur mit dem Unterschiede, dass es sich hier um das Erscheinen dieser Krankheit innerhalb einer Kropfzone handelt, trat der Kropf unter den Soldaten eines neuerdings in Silberberg (Schlesien) eingerückten Bataillons im Jahre 1820 auf. Schon wenige Wochen nach der Ankunft desselben zeigte sich, wie Hancke[3]) berichtet, die Krankheit bei etwa 20 Mann; bei Eintritt des schönen Wetters nahm die Zahl der Erkrankten nur sehr sparsam zu, dagegen steigerte sie sich während des darauf folgenden nasskalten Herbstes so sehr, dass vom 17—20. November allein über 100 frische Fälle vorkamen und im December desselben Jahres von dem 380 Mann starken Bataillon nur noch 70 Soldaten vom Kropfe verschont geblieben waren. — Eine fernere Nachricht datirt aus Stuttgardt, wo den Mittheilungen von Reuss[4]) zufolge, in den Jahren 1824 der Kropf lediglich unter den Zöglingen in der Paulinenpflege epidemisch auftrat, so dass von den 39 Individuen 16 kröpfig wurden, während die Bewohner des Stadtviertels, in welchem die Anstalt gelegen, vollkommen verschont blieben und im Frühling 1833 in eben dieser Anstalt von

---

1) Compt. rend. 1852. I 289, und Revue med.-chirurg, 1852 Decbr.
2) Gazette des hopit. 1852. 30. —
3) Hufelands Journal LXXXVI. Heft 5. 77.
4) Würtemb. med. Correspond.-Blatt VI. 168.

Neuem erschien. wobei diesmal unter 47 Kindern 39 erkrankten, aber auch ausserhalb der Anstalt, unter den andern Bewohnern desselben Stadtviertels mehrere Fälle der Krankhheit beobachtet wurden.

In der Nummer vom 10. August 1861 der Gazette médicale beschreibt Fleury eine ganz ähnliche Epidemie aus Clermont vom Sommer 1860. Auch hier waren es wieder junge Soldaten, von denen 48 erkrankten, die einen mit partieller, die andern mit allgemeiner Schilddrüsenanschwellung, ohne Schmerz, vornehmlich durch die Schwierigkeit ihren Waffenrock am Halse zuzuknöpfen, aufmerksam gemacht. Im Allgemeinen war der Hals am Abend viel mehr geschwollen als am Morgen. Trotz grosser Schwellung bei Einzelnen, fehlten Athembeschwerden. Aetiologisch liess sich nichts auffinden.

Fleury citirt hier eine ähnliche von Hirsch übergangene Thatsache, nach welcher Coindet angiebt, dass von Schweizer Truppen fast alle jungen Leute bald nach ihrer Ankunft in Genf eine bedeutende Schwellung der Schilddrüse darboten. Im Allgemeinen scheinen junge Soldaten am meisten prädisponirt zu sein. Nur bei einem Einzigen in der Fleury'schen Epidemie war der Hals vorher dick. Merkwürdig ist endlich noch die angegebene Erfolglosigkeit des Jods in diesen Fällen, sowie die spontane Rückbildung in einer Zeit, welche zwischen 1½—2 Monaten geschwankt hat.

Vom Jahre 1861 findet sich noch aus der neuesten Litteratur eine interessante Kropfepidemie, welche Collin[1]) beschreibt. Das 87. Linien-Regiment kam am 22. October 1859 nach Briançon. Während des Jahres 1860 lieferte es bei 1000 Mann Stärke 55 Fälle von Kropf, darunter 53 akute, meist nach 6monatlichem Aufenthalt entstanden, Im Mei und September, zur Zeit der Maneuvre in der Ebene und den Bergen hatten sich die meisten

---

[1]) Gazette hebdomadaire 1. Nov. 1861 entnommen aus dem Recueil des mémoires de médecine militaire. Juil. 1861.

entwickelt. Von den 53 akuten Kröpfen waren 8 median, 2 einseitig, 27 bilateral, 16 trilobär. Von den 27 bilateralen waren 20 rechts viel mehr entwickelt als links, ebenso 10 von den 16 trilobären, fast alle waren unter Congestionserscheinungen entstanden und weich; nur 3 härter und 3 schienen eine Cyste zu enthalten. Alle verkleinerten sich bei einer durchschnittlich 14tägigen Behandlung; 17 jedoch unbedeutend. Bei einem Kranken, welcher an Scharlach starb, waren besonders die fibrösen Elemente der Drüse entwickelt, und es fanden sich in derselben 2 kleine Cysten mit braunem Inhalt. Als prädisponirende Ursachen werden angeführt: Jugend, Noviziat im Militärdienst, Uniform.

Die Behandlung bestand im Gebrauche von Jodpräparaten innerlich und äusserlich. Garnisonswechsel wurde für unerlässlich erklärt, ob mit Recht, lassen wir dahingestellt.

Eine Notiz muss ich noch erwähnen, welche ich in der mehrfach citirten Arbeit Eulenburgs gefunden habe. Er sagt: „Zuerst sprach davon (von rasch entstehendem epidemischen Kropfe) Knobel (Allgem. Med. Annal. Februar 1800. S. 151)? Ich habe bis jetzt noch nicht diese Angabe in der Original-Arbeit nachlesen können.

Ueber die letzte Silberberger Epidemie habe ich Folgendes in Erfahrung gebracht.

Nachdem ich erfahren hatte, dass von Neuem, wie früher nach der Beschreibung von Hanke, in der Garnison von Silberberg Kropf in grosser Zahl aufgetreten sei und ich in Breslau nicht hinreichende Auskunft hatte erhalten können, entschloss ich mich, selbst an Ort und Stelle diese Thatsachen zu prüfen und begab mich nach Silberberg am 5. April (1862). Durch die Güte Sr. Excellenz des Herrn Grafen Oriolla, welcher als Divisions-General eine Inspection in Silberberg zu machen hatte und durch die Gefälligkeit meiner Herren Collegen, des Stabsarztes Dr. Spieseke und des Herrn Assistents-Arztes Dr. Schwarzbach, konnte ich über dieses ganze, so merkwürdige pathologische Ereigniss vollkommen genügende Auskunft erhalten.

Silberberg, diese sonst so starke und in jeder Hinsicht

vortrefflich gelegene Festung, hat seit einem Jahre aufgehört, eine Festung zu sein und hat gegenwärtig, statt der früheren, nur kurze Zeit stationirenden Kommando's, eine fixe Garnison.

Diese besteht gegenwärtig, ausser den beiden Herren Militärärzten, aus 14 Officieren, 50 Unterofficieren, 17 Sergeanten und 464 Gemeinen, also im Ganzen aus 531 Mann, die Officiere und Aerzte abgerechnet.

Das jetzt dortstehende Bataillon ist im Mai 1860 dort eingetroffen und seitdem immer dort geblieben. Der Gesundheitszustand war in der Garnison seit der Ankunft ein befriedigender. Im Jahre 1860 und Anfangs 61 herrschten nur katarrhalisch-rheumatische Erkrankungen. Der letzt verflossene Winter 1861 auf 62 bot, den zahlreich auftretenden Kropf abgerechnet, auffallend günstige Verhältnisse dar, namentlich haben sich sehr wenige Brustentzündungen gezeigt. Die hygieinischen Verhältnisse in den Kasernen schienen mir im Ganzen zu den günstigeren zu gehören.

Im vorigen Herbste, nach den grossen Manövern, October und November 1861, meldeten sich bis zu Weihnachten 5 Mann als an Schilddrüsenanschwellung leidend.

Gegen Ende Januar gingen zahlreiche Meldungen wegen Beschwerden am Halse beim Dauerlaufen und bei anstrengendem Dienste, besonders bei bis oben zugeknöpftem Waffenrocke, ein. Das Bataillon wurde zu freiwilliger Meldung Aller in dieser Beziehung besonders Belästigten aufgefordert. Bis zum 8. Februar 1862 hatten sich 19 als erkrankt gemeldet. Alle boten eine mehr oder weniger bedeutende Anschwellung der Schilddrüse dar. Dadurch veranlasst, geschah am 8. Februar eine allgemeine Inspection. Nun stellten sich noch 50 andere Fälle heraus, jedoch grösstentheils von weniger bedeutender und umfangreicher, jedenfalls aber sehr bemerkbarer und deutlich hervortretender Schwellung der Schilddrüse, während die 19 ersten Fälle den höheren Graden angehörten, Nur letztere hatten wirkliche Beschwerden, von denen später die Rede sein wird, während die 50 anderen kaum eine Ahnung ihres

Uebels hatten. Am 22. Februar stellten sich bei nochmaliger Inspection 8 und am 16. März wieder 16 neue Fälle heraus und am 5. April konnte ich im Ganzen 90 Fälle, alle früheren, auch die geheilten, mit eingerechnet, constatiren. Erst später erfuhr ich, dass auch 2 Officiere erkrankt waren, sich aber nie krank gemeldet hatten.

Unter den von mir untersuchten 90 stellt sich im Ganzen unter den 531 Mann das Verhältniss von 90 : 531 oder von fast 17 pCt. heraus.

Es waren 3 Unterofficiere und 1 Sergeant unter 67 erkrankt, also in dem Verhältniss von kaum 6 pCt., während unter 464 Gemeinen 86 erkrankt waren, also $18,_5$ pCt.

Demgemäss sind also von Officieren und Aerzten unter 16 im Ganzen 2 erkrankt oder $12,_5$ pCt., die Unterofficiere und Sergeanten sind, in Vergleich zu den Soldaten, in relativ geringer Zahl erkrankt, während von letzteren mehr als ein Sechstel von jenem rasch auftretenden Kropfe befallen wurde.

In Bezug auf die Dienstzeit ergiebt sich folgendes, mit früheren Angaben ähnlicher Ereignisse nicht übereinstimmendes Resultat.

Unter 86 Fällen, in welchen die Dienstzeit genau notirt worden ist, kommen nur 16 auf den ersten Jahrgang, 38 auf den zweiten, 82 auf den dritten Jahrgang und auf noch längere Dienstzeit. Demgemäss waren jedenfalls in Silberberg Rekruten nicht mehr, sondern relativ viel weniger prädisponirt, als ältere Soldaten. Zwischen diesen aber zeigt sich, in Bezug auf die Länge der Dienstzeit, kein sehr bedeutender Unterschied.

Im Allgemeinen waren die Zufälle nur leicht. Die Anschwellung der Schilddrüse war weich, sehr schwammig anzufühlen, gegen Druck nicht abnorm empfindlich, überhaupt schmerzlos. Gewöhnlich waren beide Seitentheile um die Mitte gleichmässig afficirt, also war die ganze Drüse geschwollen. Nur ausnahmsweise war eine Seite oder die Mitte vornämlich afficirt. Nicht bloss fehlten Fieber und jede sonstige Störung des Allgemeinbefindens, son-

denn selbst bei stärkerer Anstrengung fühlten die Soldaten keine Beschwerden. In den leichteren Graden fühlten sie sogar von der übrigens im Allgemeinen nicht eng anschliessenden Halsbekleidung keinen Druck, was allerdings bei grösserer Anschwellung der Fall war, jedoch ohne bedeutendes Unbehagen. Demgemäss würde, ohne genaue objective Untersuchung eine grössere Zahl aller Fälle unvermerkt vorübergegangen sein. Aehnliches mag wohl auch schon öfters in Garnisonen vorgekommen sein.

Nur in 18 Fällen, unter den 90, waren grössere Beschwerden vorhanden, besonders bei geschlossenem Kragen und bei stärkerer Dienstanstrengung. Selbst bei geöffnetem Halskragen klagten diese Kranken nach jeder raschen Bewegung über Athembeschwerden leichteren oder etwas bedeutenderen Grades, jedoch nicht bis zu asthmatischen Zufällen sich steigernd. Ausserdem hatten diese weiter ein habituelles Gefühl von Druck am Halse, selbst wann derselbe entblösst war. Die Unterofficiere, welche zu kommandiren hatten, klagten, in Folge der Anstrengung beim Sprechen und Schreien, über Husten und etwas heisre oder rauche Stimme.

Bei diesen in höherem Grade Erkrankten, bei welchen jedoch auch Fieber und sonstige Störungen fehlten, war die Geschwulst der Schilddrüse ausgedehnter, harter, jedoch ebenfalls auf Druck wenig oder gar nicht empfindlich. Mit der Besserung und dem Weicherwerden, so wie mit dem beginnenden Anschwellen hörten dann auch gewöhnlich rasch die Beschwerden auf, welche immerhin, im Vergleich zu anderen Kropfformen sehr erträglich geblieben waren. Im Ganzen sind nur 13 im Lazareth behandelt worden, von denen am 5. April nur noch 3 sich in demselben befanden.

Alle Soldaten wurden mit Jodpräparaten behandelt und zwar nur 18, die stärker afficirten, innerlich und äusserlich mit Jodpräparaten, die anderen 72 nur mit Jodeinreibungen. Die innerliche Behandlung, bestehend in dreimal täglich einem Esslöffel einer Lösung von Jodkali (ʒ j auf ℥ vj). Die Einreibungen bestanden in der officinellen Jodkalisalbe,

mit welcher anfangs täglich zweimal, dann zweitäglich eine Einreibung bis zur Heilung gemacht wurde. Exspectativ, oder mit einer anderen Methode war keiner behandelt worden.

Die Zeit der Behandlung dauerte in den leichtesten Fällen 1—2 Wochen, in der Mehrzahl der Fälle 3—4 Wochen und in einer ebenfalls nicht geringen Zahl 5—7 Wochen.

Am 5. April fand ich von den 90 Erkrankten, 66 geheilt, bei den übrigen 24 hatten nur noch drei eine bedeutendere Anschwellung und wurden desshalb im Lazareth behandelt, 11 waren noch mittleren Grades, 10 leichteren Grades, auf dem Wege der Genesung. Von diesen 24 bestand neunmal noch eine Anschwellung des mittleren Theils der Schilddrüse, welcher daher am langsamsten abzuschwellen scheint, sechsmal war noch die ganze Drüse geschwollen, sechsmal mehr das rechte Horn, dreimal nur das linke, hievon einmal in ziemlich bedeutendem Grade.

Bei keinem der Behandelten war nach dem Jodgebrauche irgend welcher bedenkliche Zufall, noch eine sonst unangenehme Nebenwirkung eingetreten.

Die Heilung kommt im Allgemeinen unter Abschwellung, ohne sonstige Erscheinungen, in den stärksten Formen, nach vorherigem Weicherwerden zu Stande. Fast alle Kranken behalten noch in der Konvalescenz, was ich wenigstens bei den meisten Geheilten habe konstatiren können, einen dicken Hals.

Trotz sorgfältiger Nachforschung ergiebt sich, dass nur 3 Mann vor dem Eintritt in den Dienst einen dicken Hals, Blähhals, Gebirgshals gehabt haben und nur 2 einen leichten Kropf, trotzdem dass ein grosser Theil der Mannschaft aus Gebirgsgegenden herstammte.

Zwei der Erkrankten hatten keinen anstrengenden Dienst, der eine war Schuhmacher, der andere Schneider.

Komplikation mit anderen Krankheiten konnte nur höchst ausnahmsweise beobachtet werden, nämlich bei zwei Soldaten habe ich leichte Halsdrüsenanschwellung konstatirt und bei einem dritten, im Lazareth befindlichen, war dieselbe in Eiterung übergegangen.

Die meisten Soldaten konnten während der Behand-

lung ihren Militärpflichten nachkommen, waren jedoch vom Dauerlauf ausgeschlossen; die schweren im Lazareth behandelten waren natürlich während der Behandlung dienstfrei.

Wenn man im Mittleren die Dauer von 1—2 Monaten bis zur Heilung annehmen kann, so hatten jedoch zwei seit einem halben Jahre bereits Beschwerde, waren aber bereits gebessert gewesen und hatten von Neuem eine Recidive gehabt, was auch noch bei einem dritten, mit schneller günstigem Vorlaufe der Fall war.

In Bezug auf die Ursachen dieses in kurzer Zeit so zahlreichen Auftretens des Kropfs lässt sich nichts bestimmtes bis jetzt feststellen.

Dass nicht das angeschuldigte kalkhaltige Trinkwasser so schlimm einwirke, beweist der Umstand, dass die Bewohner Silberbergs, nach dem Zeugnisse der Aerzte, durchaus nicht in der gleichen Zeit mehr Kropf, als gewöhnlich gezeigt haben und die Zahl ist verhältnissmässig nicht gross, so wie von dem gewöhnlichen langsam progressiven Verlauf des endemischen Kropfs. Ferner ist zu bemerken, dass von den Officieren und Aerzten, Unterofficieren und Sergeanten nur 6 auf 67+16=83 afficirt, während in viel grösserer Zahl die gemeinen Soldaten befallen worden sind, 86 auf 464. Auch anderweitig ist längst nachgewiesen worden, dass kalkhaltiges Wasser allein nicht im Stande ist, Kropf zu erzeugen. Ueberhaupt weicht diese Form der Schilddrüsenerkrankung vom gewöhnlichen Kropfe ganz ab und bildet eine eigene Krankheit, welche von allen anderen Schilddrüsenkrankheiten zu unterscheiden ist. Ebensowenig kann der schwere Dienst allein beschuldigt werden. Derselbe ist der gleiche wie anderwärts, wo kein Kropf vorkommt. In der Schweiz sind die Bergartillerie-Manöver viel anstrengender und erzeugen doch keinen Kropf. Ein Schneider und ein Schuster sind, trotz Fehlen grosser Köperanstrengung, im Bataillon erkrankt.

Die Witterung allein kann es nicht sein. Von Ende Januar bis Ende März hat das Uebel besonders geherrscht und doch haben wir einen relativ milden Winter gehabt

namentlich gilt dies vom Monat März. Ebensowenig können das Rauchen in der Kaserne, die durch die eisernen Oefen sehr ungleiche Temperatur etc. beschuldigt werden. Diese Umstände haben von jeher stattgefunden und nicht dieselbe Wirkung gehabt.

Blosse Erkältungen durch zu rasches Bergsteigen würden auch nur katarrhalische, rheumatische oder entzündliche Erkrankungen zur Folge haben und würden auch in der guten Jahreszeit, bei der weit grösseren Disposition zum Schwitzen, sich geltend machen.

Fragen wir nun also nach der letzten Ursache, so müssen wir sie als unbekannt hinstellen. Eine Hypothese, welche Analogie und Induction für sich hätte, wäre folgende: Wir kommen immer mehr dahin, den endemischen Kropf auf lokale Emanationen, auf eine Art von Miasma zurückzuführen, dessen innerste Natur uns freilich ebenso unbekannt ist, wie das des Scharlachs, der Pocken, der Cholera. Da nun in Kasernen und Pensionen der epidemische Kropf besonders vorkommt, so scheint er mit dem Zusammenleben und Schlafen in grösserer Zahl in gleichem Raume im Zusammenhang zu stehen. Ohne dass die sonst gut eingerichteten, nicht überfüllten Kasernen von Silberberg zu beschuldigen wären, wird also eine Art Kasernen-Miasma, welches bei den Krankheiten der Soldaten überhaupt eine viel grössere Rolle spielt, als man glaubt, vielleicht von Einfluss auf die Entwickelung dieser Erkrankung sein. Nach allen Erfahrungen sind deshalb auch Winter und Frühjahr, in denen viel weniger gelüftet werden kann, die Hauptzeiten der Entwickelung für derartige Zustände.

Für den Sommer wird die Epidemie wohl aufhören, ob sie aber im Herbst und Winter wieder erscheinen wird, oder nicht, lässt sich noch nicht bestimmen, da mitunter ein solches Wiedererscheinen beobachtet worden ist. Jedenfalls aber scheint mir ein Garnisonswechsel nicht nothwendig. Entweder hört die Epidemie auf und dann wäre derselbe zum mindestens unnütz, oder sie erscheint wieder und alsdann würden die bereits acclimatisirten, zum Theil schon durchfeuchten Truppen einen viel grösseren Wiederstand

bieten, als neu einrückende. Im Uebrigen ist das Uebel so ungefährlich und vorübergehend, dass eine solche Massregel schon desshalb nicht für nöthig erscheint.

Rationell wäre überhaupt nur die andere Frage, ob Silberberg momentan oder für immer ohne Garnison bleiben solle oder nicht. Für die Bejahung dieser Frage aber spricht, vom Gesundheits-Standpunkte aus eigentlich kein vernünftiger Grund. Von diesem Gesichtspunkte aus wären auch die bei solchen Gelegenheiten selten fehlenden, etwa vorkommenden absichtlichen Uebertreibungen und Entstellungen der Thatsachen zu beurtheilen.

Drittes Kapitel.

Congestionen der Schilddrüse.

Dass Hyperaemie der Schilddrüse die beginnende Entzündung derselben konstant, wie in anderen gefässreichen Organen, begleitet, hat nichts Auffallendes. Ebenso führen häufige und andauernde Congestionen leicht zu Hyperplasie und Hypertrophie.

Indessen unabhängig von jenen Zuständen beobachtet man Congestivzustände, sowohl in der noch nicht angeschwollenen Schilddrüse, als auch in dem bereits bestehenden Kropf, als vorübergehende Erscheinung. Eine mehr andauernde Hyperaemie ist in Orten, in welchen Kropf endemisch ist, als dicker Hals, Blähhals, gros cou bekannt.

In der Mehrzahl der Fälle ist dieser krankhafte Zustand ein symptomatischer. So habe ich namentlich mehrfach bei Emphysematikern in Gebirgsgegenden vorüber-

gehende bedeutende Schwellung der Drüse beobachtet. Bei Gebärenden habe ich sie ebenfalls nicht selten gesehen. Mehr andauernd habe ich sie bei Obliteration der oberen Hohlvene bei mit Kropf Behafteten und namentlich im hohen Grade in einem Falle beobachtet, in welchem, neben Krebs der Thyreoidea, Krebswucherungen die beiden Jugularvenen bis in die Hohlvene hinab verstopft hatten. Aber auch von allen diesen Momenten unabhängig, habe ich mehrfach, bei sonst schon an Kropf Leidenden rasch eintretende bedeutende Schwellung der Struma mit grossen Athembeschwerden und astmatischen Zufällen beobachtet, welche jedoch in der Regel durch Ruhe, kühlende Getränke, in heftigen Fällen durch einen Aderlass, bald gehoben wurden.

Hierher gehören möglicherweise zwei Fälle, von denen ich den einen im Züricher Spitale, den andern im Breslauer beobachtet habe. Beide Fälle betrafen junge Leute, ein 17jähriges Mädchen und einen 18jährigen jungen Mann. Bei beiden waren plötzlich heftige suffokatorische Erscheinungen eingetreten, welche bei dem Mädchen in wenigen Stunden zum Tode führten, bei dem jungen Manne ein erstes Mal wieder vorüber gingen, am andern Tage aber so heftig wieder kamen, dass trotz reichlicher Blutentziehungen und der Tracheotomie, in wenigen Stunden der Tod erfolgte. Bei beiden schien im Leben die Schilddrüse viel umfangreicher als bei der Obduction; bei beiden war das Kaliber der Luftröhre etwas verengert; aber es bestand weder ein substernaler noch ein circulärer Kropf. Die sehr genau gemachten Leichenöffnungen liessen in beiden Fällen die Todesursache unklar. Congestion der Schilddrüse und heftiger Druck hatten offenbar bestanden, aber es war kaum möglich, zu entscheiden, ob diese durch Druck auf die Respirationsnerven oder ob eine primitive, schnell zu Stande gekommene Affektion des Vagus und des Sympathicus das Hauptsächliche bei den asphyctisch suffokatorischen Anfällen gewesen sind. In dieser Beziehung ist noch ein wichtiger Punkt unentschieden, ob nämlich nicht zuweilen ein substernaler Kropf, welcher also durch die knochige Brust-

wandung in seiner weitern Entwicklung gehemmt ist, Ausgangspunkt habitueller Congestion, zeitenweise viel bedeutenderer Schwellung und daraus entstehender Druckerscheinungen mit suffokatorischem Charakter werden kann. Es ist überhaupt sehr zu bedauern, dass gerade über diesen Punkt die Autoren beinahe vollkommen schweigen. Um so interessanter ist es, hier einige gut beobachtete anatomische Thatsachen anzuführen, welche wir in der bereits erwähnten Arbeit von Bach[1]) finden. Zweimal, sagt er, habe er Gelegenheit gehabt, anatomisch die Turgescenz der Schilddrüse zu konstatiren.

Ich hatte, so erzählt er, mit der Zange ein, in Folge lange protrahirter Wehen, todtes Kind zur Welt gebracht. Das Gesicht war geröthet, der Hals enorm entwickelt. Am andern Tage war das Gesicht bleicher geworden. Die Geschwulst des Halses hatte ebenfalls abgenommen. Die Schilddrüse war von dunkelbrauner Färbung, resistenter und elastischer als gewöhnlich. Die Consistenz war die einer Placenta nach Unterbindung des Nabelstranges. Die Schilddrüsen-Venen und Arterien strotzten von Blut. Dieses floss sehr reichlich ab, sobald ich die Geschwulst einschnitt.

Das Gewebe der Schilddrüse glich einer hepatisirten, ja fast einer apoplektisch infiltrirten Lunge. So bedeutend war der Blutreichthum, dass ich mit dem Mikroskop frisch die Struktur der Drüse nicht genau erkennen konnte, wohl aber, nachdem durch zweitägige Maceration der grössere Theil des Blutes entfernt war. Auch dann blieb noch eine gewisse Blutmenge in den Capillargefässen.

Im Monat April 1842 wurde ich zu einer Frau gerufen, welche während der Kindeswehen von Eclampsie ergriffen worden war. Trotz eines reichlichen Aderlasses war das Gesicht geröthet und kongestionirt, der Hals war bedeutend geschwollen und zwar in Form einer Kropfgeschwulst. Ich vollendete schnell die Entbindung; aber einige Augenblicke später starb die Kranke unter schrecklichen Convulsionen.

---

[1]) Loc. cit. pag. 347.

Bei der Leichenöffnung waren alle Halsgefässe von Blut strotzend. Die Schilddrüse hatte einen schwarzbraunen Anblick. Ein Einschnitt liess Blut in grosser Menge ausfliessen. Alsobald nahm die Geschwulst fast um die Hälfte ab. Der Anblick war, wie in dem vorigen Falle, dem einer hepatisirten oder blutig infiltrirten Lunge ähnlich. Auch in diesem Falle war die Maceration im Wasser nöthig, um alsdann die normale Schilddrüsenstruktur zu erkennen. In beiden Fällen fehlte übrigens jedes Blutextravasat und sowohl Bindegewebs-Stroma, wie Drüsenkapseln schienen gesund.

In einem andern Falle, erzählt Dr. Bach, fand er bei einem neugeborenen Kinde, welches er nach zweitägiger Dauer der Geburt mit der Zange extrahirt hatte, bei cyanotischem Gesichte, einen enorm harten Kropf. Das Athmen war schwierig, der Schrei ziemlich schwach. Am andern Tage fand sich das Kind ziemlich wohl, die Geschwulst war bedeutend geringer und nach 4 Tagen war sie vollständig geschwunden.

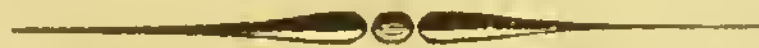
Wahrscheinlich geht gar nicht selten dem Kropf wiederholte Turgescenz vorher und dass Schwangerschaft und Entbindungen, mit heftigen Wallungen nach der Schilddrüse, der Entstehung des Kropfs nicht fremd sind, sieht man daraus, dass im Allgemeinen die meisten, namentlich auch die Mehrzahl der grösseren Kröpfe nach mehrfachen Geburten sich entwickeln. Ja nicht selten ist eine solche Zunahme von der Zeit heftiger Wehen herzuleiten.

Man glaube übrigens nicht, dass mechanische Hindernisse des Blutlaufs allein jenen Congestionsprocess hervorrufen. In den beiden oben erwähnten Fällen (und im suffokativen Kropf vielleicht nicht selten) trat die rasch sehr bedeutende Schwellung der Schilddrüse ohne wahrnehmbare mechanische Ursache ein. Aehnliches sehen wir ja auch bei der später zu beschreibenden Glotzaugenkrankheit und mag gewiss eine Erschlaffung, ein paralytiformer Zustand der Gefässnerven im Stande sein, rasch bedeutende Schilddrüsenanschwellungen hervorzubringen, so dass eine Erkrankung des Sympathicus, vielleicht Lähmung eines Theils desselben von ebenso grosser Bedeutung bei der Genese des

Kropfs sein kann, wie die für ihn bekannten krankhaften Zustände des Vagus und namentlich des Recurrens.

Man begreift, dass, nach so mangelhaftem Material die Congestion der Schilddrüse weder Gegenstand einer genauen klinischen noch einer gründlichen therapeutischen Erörterung werden kann.

Oertliche und allgemeine Blutentziehungen so wie bei Erstickungsgefahr die Tracheotomie scheinen noch die rationellsten Indicationen zu sein. —



Viertes Kapitel.

Der eigentliche Kropf. Struma.

Unter dem Namen Struma, Kropf, Goître, Bronchocele versteht man eine langsam sich entwickelnde, hypertrophische oder hypertrophisch-degenerative kolloide Entwickelung der Schilddrüse, welche, besonders in Gebirgsländern häufig, ausser zuweilen vorkommenden Athmungsstörungen, in den meisten Fällen mehr als Difformität, wie als eigentliche Krankheit zu betrachten ist, aber auch durch bedeutende Störungen des Athmungsprozesses gefährlich werden und selbst zum Tode führen kann.

Schon ein blosser Blick auf die vielfachen Namen des Kropfes zeigt, wie verschiedene Theorien die Aerzte über die Natur desselben aufgestellt haben. Hippocrates beschreibt ihn unter dem Namen Gongrona. In den Werken des Ambroise Paré finden wir die Namen Nata oder Naeta, Struma, Botium oder Bocium. Der Ausdruck Bronchocele ist einer der allgemeineren unter den griechischen Schriftstellern. Dieser, sowie der von Heister angenommene

Name Tracheocele, beweist, dass jene Autoren dies Uebel für eine Art Hernie des oberen Theiles des Athmungs-Apparates angesehen haben. Diese Ansicht findet sich noch in Fodéré[1]) auf eine sehr gelehrte Art vertheidigt. Sagar beschreibt den Kropf als Trachelophyma, Peter Frank als Thyreophyma. In Frankreich ist er allgemein unter dem Namen Grosse gorge, gros cou und Goître bekannt. Letzterer Name ist eine Verstümmelung des Wortes Guttur (hernia gutturis).

Man sieht also hieraus, dass man, bevor genauere Kenntnisse über die Lage und die Struktur der Schilddrüse allgemein verbreitet waren, den Kropf entweder als eine Hernie oder als ein neugebildetes Gewächs der Halsgegend ansah.

Die älteren Beobachtungen und Beschreibungen stehen im Allgemeinen mehr vereinzelt da. Erst am Ende des vorigen Jahrhunderts giebt Fodéré in seinem klassischen Werke über Kropf und Kretinismus eine für die damalige Zeit sehr gute Beschreibung desselben. Aber von jener Zeit an treffen wir auch den bis auf den heutigen Tag nicht beseitigten Missbrauch, dass von nun an Kropf und Cretinismus beinahe immer zusammen besprochen werden, was in die ganze Lehre vom Kropfe sehr viel Unklares gebracht hat.

Nachdem nun nach Fodéré wieder einzelne gute Arbeiten von Wiechmann, Barton und von Walther erschienen waren, machte Coindet[2]) am 25. Juli 1820 der schweizerischen naturforchenden Gesellschaft die sehr wichtige Mittheilung der Entdeckung eines neuen Heilmittels gegen den Kropf, des Jod's, an welche Arbeit sich dann in Genf während vierzig Jahren die Discussionen über den Jodismus knüpften. Hedenus giebt 1822 eine zeitgemässe Uebersicht aller Krankheiten der Schilddrüse. In vieler

---

[1]) Ueber den Kropf und Kretinismus. Aus dem Französischen von Lindemann. Berlin 1796.

[2]) Bibliothèque universelle de Genève. Juillet et Decembre 1820.

Beziehung wichtig ist auch die Monographie Heidenreichs vom Jahre 1845. Nach mannigfachen Detailsforschungen haben wir im Jahre 1847 erst wieder zwei klassische Arbeiten, deren erstere die von Ecker[1]) äusserst werthvolle histologische Details, die letztere von Frerichs[2]), ausser den morphologischen, treffliche chemische Untersuchungen enthält. Einige Jahre später (1850) macht Rokitansky in den Abhandlungen der Wiener Akademie eine gediegene Arbeit über den anatomischen Bau des Kropfes bekannt, in welcher namentlich die proliferirende Drüsenwucherung in Cysten trefflich beschrieben wird.

Auf die Arbeiten von Grange[3]) und Chatin[4]), von denen jeder einen Irrthum in die Welt bringt, der Eine den Magnesiagehalt des Trinkwassers, der Andere den Jodmangel der Luft, als Grund des Kropfes, werden wir bei Gelegenheit der Aetiologie zurückkommen. Eine vortreffliche Zusammenstellung über Kropf finden wir in der von der Pariser medicinischen Akademie gekrönten Preisschrift: „Des differentes espèces de goître von Bach[5]).“ Klassisch endlich und unübertrefflich genau in geographischer und ätiologischer Beziehung ist die Abhandlung über Kropf und Cretinismus von Hirsch[6]). Indessen vermissen wir auch hier eine besondere Besprechung der dem Kropf eigenthümlichen ätiologischen Momente.

---

[1]) Versuch einer Anatomie der primitiven Formen des Kropfs gegründet auf Untersuchungen über den normalen Bau der Schilddrüse. Zeitschr. f. ration. Med. VI. 2. 1847.

[2]) Ueber Gallert- oder Colloid-Geschwülste. Göttingen 1847 (Abdruck aus den Göttinger Studien 1847).

[3]) Recherches relatives aux causes du cretinisme et du goître et aux moyens d'en préserver les populations. Compt. rend. T. XXXII. 1851.

[4]) Recherches sur l'iode dans l'air, les eaux, le sol et les produits alimentaires etc. Gaz. des Hôpit. Jan. Fèvrier 1852.

[5]) Des differentes espèces de goître. Mém. de l'Académie de Médicine T. XIX. Paris 1855.

[6]) Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen. 1861. pag. 394 et sequ.

Pathologische Anatomie.

Die weitaus häufigste Form des Kropfes ist unstreitig die Hypertrophie der Schilddrüse, welche, was die Configuration derselben betrifft, sich über das ganze Organ erstrecken kann, oder nur einen Theil derselben einnimmt. Demgemäss unterscheidet man einen einseitigen, unilateralen, und einen beidseitigen, bilateralen, allgemeinen Kropf, Als Median-Kropf hat man auch die vornehmliche Entwickelung des mittleren Theiles der Schilddrüse beschrieben. Dieser ist es, welcher sich leicht hinter der Incisura sterni fortsetzt und als substernaler Kropf böse Compressions-Erscheinungen hervorruft, welche auch von der hinteren Seite des Sterno-clavicular-Gelenks ausgehen und hier eben so gut durch einen lateralen als durch einen medianen Kropf erzeugt sein können.

Nicht minder wichtig, als die Form, sind die histologisch verschiedenen Arten der Hypertrophie, diese können nämlich auf alle Gewebe zu gleicher Zeit sich erstrecken oder nur ein einziges derselben afficiren. So können die Gefässe, das zellgewebige Balkengerüst der Drüse, die Lappen, Läppchen und Bläschen einzeln oder insgesammt hypertropisch werden.

Die erste und häufigste Art ist wohl die allgemeine Hypertrophie aller Gewebstheile, welche sich bald über die ganze Drüse, bald nur über eine einzelne Abtheilung derselben erstreckt. Die Drüse fühlt sich im Anfange noch elastisch an, nimmt aber allmälig an Consistenz zu. So lange jedoch die Hypertrophie einfach ist, ist diese Masse eher derb, ohne indessen die Härte des Scirrhus und der Concretionen zu erreichen.

Betrachten wir nun die stärkere Entwickelung einzelner Elemente, so kommen wir zuerst auf den Gefässkropf. Die Gefässe dehnen sich aus und es bilden sich in dem Maasse, als die Drüse an Umfang zunimmt, neue Capillaren und wohl auch grössere Gefässbahnen. Dieser Gefässreichthum wird mitunter so bedeutend, dass bei ausgedehnten Kröpfen schon äusserlich die Venen entwickelt sind, beim Betasten an vielen Stellen Pulsation wahrnehmbar

ist, und wo ein operativer Eingriff nöthig werden soll, dieser durch den grossen Gefässreichthum sehr erschwert wird. Es ist dies die Form, welche man als Struma aneurysmatica beschrieben hat. Mit Recht jedoch bemerkt Bach, dass diese Form als solche anatomisch durchaus nicht nachgewiesen ist. Demgemäss ist daher der Ecker'sche Name Struma vasculosa offenbar richtiger. Wie vorsichtig man in dieser Beziehung mit der anatomischen Deutung sein muss, beweist der Umstand, dass bei der sogenannten Glotzaugenkrankheit eine Anschwellung der Schilddrüse mit sehr bedeutendem Klopfen und Schwirren beobachtet wird, welche dann später, freilich erst nach Monaten, selbst erst nach Jahren, wieder verschwindet. Offenbar könnte dies nicht der Fall sein, wenn wirklich aneurysmatische Erweiterungen in höherem Grade stattfänden. Eine bedeutende Gefässentwickelung begleitet übrigens im Allgemeinen nur eine sonstige bedeutende Hypertrophie der Schilddrüse und verdient schon desshalb nicht in den meisten Fällen als eine eigene, abgegrenzte Form angeführt zu werden. Von Veränderungen der Gefässe sind noch die nicht selten variköse auch ampulläre Erweiterung kleiner Gefässe, sowohl arterieller wie venöser zu erwähnen, welche man jedoch nicht als aneurysmatischen Kropf zu bezeichnen berechtigt ist.

Bei sehr umfangreichen Kröpfen nehmen die grösseren Schilddrüsenarterien und ihre Zweige insofern an Umfang zu, als sie von grösserem Kaliber und mehr geschlängelten Verlaufe sind. Dies kann auch bei langdauernder Glotzaugenkrankheit eintreten. Verkalkung und Verfettung vieler kleinen Gefässe gehört in alten Kröpfen zu den nicht seltenen Erscheinungen. In einem von Marjolin beschriebenen Falle waren die zahlreichen verkalkten kleinen Gefässe an vielen Stellen aneurysmatisch erweitert.

Die gewöhnliche Form des Kropfes ist im Beginne die einfach hypertrophische (Struma glandulosa), welche sich als solche selbst in alten und sehr umfangreichen Geschwülsten erhalten kann, aber nicht selten schon früh in kolloide Umwandlung, in einzelnen Theilen oder in dem grössten Theile

der Drüse übergeht. (Struma lymphatica.) Man begreift, wie unpassend diese Namen sind. Viel besser ersetzt man sie durch Struma hypertrophica simplex und colloides.

Aus letzterem geht dann später auch der Kystenkropf hervor, von dessen Entstehung nachher die Rede sein wird.

Bei dem gewöhnlichen hypertrophischen Kropf, welcher auf einer Seite bestehend, die Grösse einer, selbst beider Fäuste erreichen, allgemein entwickelt, aber die eines Kindskopfes selbst übersteigen kann, sind in der Regel alle Gewebselemente stark entwickelt. Die Gefässe sind sehr zahlreich, strotzen von Blut, zeigen auch wohl Ectasieen, das Balkengerüste ist sehr verdickt und in ihm bilden sich viele junge zellige Elemente, welche sogar so vorwiegend wuchern können, dass ich mehrfach auf diese Art einen fast sarkomatösen Kropf habe entstehen gesehen. Diese von Albers und Anderen als fibröser Kropf beschriebene Form gehört aber zu den Seltenheiten, denn in den meisten scheinbar vorwiegend fibrös-sarkomatösen Kröpfen findet man noch sehr grosse Mengen von hyperplasischen Follikeln. So wie übrigens keine ontologische Abgrenzung in der Gewebslehre zwischen Bindegewebszellen und den Enchym-Zellen der Follikel der Schilddrüse besteht, so können auch aus ersteren in mannigfachster Art letztere und aus diesen ganze neugebildete Follikeln entstehen.

In der Regel also nehmen beim Kropfe, Gefässe, Bindegewebe mit dem, durch dasselbe gebildeten Stroma und Follikeln, in mehr oder weniger gleicher Art zu und so werden aus den kleinsten Läppchen Lappen, aus diesen grössere Geschwülste und aus der ganzen, sonst zwischen den Halsmuskeln verborgenen Drüse, eine umfangreiche Difformität der Halsgegend, mit mannigfachem Drucke auf die benachbarten Theile.

Merkwürdig ist, dass schon Morgagni in den Follikeln den Hauptsitz der Hypertrophie beim Kropfe sucht. Wenigstens kann man die folgende Stelle nicht anders interpretiren:

„Eae vesiculae nativi ipsi glandulae acini esse videbantur remorantis humoris vi in eam magnitudinem dilatati.“ [1])

Der Vorgang bei der einfachen allgemeinen Hypertrophie ist nun, ausser dem bereits für die Gefässe und das Balkengewebe angeführten, für die Follikel, folgender: In den Zellen, welche die innere Auskleidung, den Inhalt der Follikeln bilden, kommt es zu Theilung, reger Wucherung, Hyperplasie. So werden die sonst kleinen Drüsenbläschen sehr ausgedehnt und zellenreich. Einerseits können sich nun von den grösseren Follikeln kleinere als hyperplasische Auswüchse abschnüren und weiter wachsen, was jedoch so viel ich weiss, nicht bestimmt beobachtet worden ist. Andererseits platzen übervolle Follikel und aus den einzelnen Zellen entstehen durch innere Kernwucherung oder Zellenendogenese, erst vielkernige Mutterzellen, dann ganze Follikel, wovon man wenigstens alle Zwischenstufen zu sehen Gelegenheit hat. Dass auch, wie bereits angegeben, aus den Bindegewebskörperchen neue Follikeln sich bilden können, ist durchaus nicht unwahrscheinlich. Es entstehen auf diese Art jene überaus zahlreichen Follikel, welche eigentlich das wichtigste Element des hypertrophischen Kropfes ausmachen. Um das Erkennen dieser Vorgänge haben sich besonders Frerichs, Rokitansky und Paget verdient gemacht und zwar in einer Zeit, in welcher noch die Theorie der freien Zellenbildung solchen richtigen Anschauungen sehr im Wege stand. Ich habe mich noch im vorigen Jahre in Breslau (1860) und bereits früher in Zürich vielfach durch Leichenöffnungen überzeugt, dass äusserst umfangreiche Kröpfe noch eine harmonische Entwickelung von Balkengewebe, Follikeln und Gefässen zeigen können.

Es ist eine bekannte histologische Thatsache, dass gerade hyperplasische Gewebe sehr zu degenerativen Metamorphosen geneigt sind. Als solche sind die abnormen kolloiden und cystösen Kröpfe anzusehen, während der eben beschriebene als Normal-Kropf aufgefasst werden kann.

---

[1]) Adversaria anatomica I. pag. 33. Patav. 1779.

In aller erster Linie wichtig ist in dieser Beziehung die kolloide Umwandlung, das Kropf-Kolloid, der kolloide Kropf. Man beobachtet hier Folgendes:

Man sieht nicht selten schon in kleinen, sehr häufig in umfangreichen Kröpfen, einzelne Stellen sich entfärben, ein blassgelbliches, helldurchsichtiges, gallertähnliches Ansehen annehmen, daher auch der Name Kolloid. Die so veränderte Substanz besteht aus dem bekannten Stroma und erweiterten Bläschen, welche Sagokörnern oder gekochten Tapioca-Körnern nicht unähnlich sind. Schneidet man sie ein, so hebt man nicht selten kleine halbdurchsichtige Körnchen heraus, welche aus tief veränderten Zellen und gallertähnlicher Zwischensubstanz bestehen. Man sieht bei der mikroskopischen Untersuchung einzelne, noch wenig vergrösserte Follikularzellen mit heller Substanz und undeutlichen Kernen, andere sind bereits viel grösser und umfangreicher und stellen nur noch ganz helle, homogene, grosse Blasen oder Schollen dar. Dies sind die kolloid umgewandelten Zellen, welche keineswegs die bekannte Jod-Schwefelsäure-Reaktion der amyloiden Substanz darbieten. Allmälig tritt nun aus den ausgedehnten kolloid infiltrirten Zellen der Inhalt durch Diosmose aus und so ergiesst sich in das Innere des Follikels eine, an Umfang immer mehr zunehmende, gallertartige Flüssigkeit. Durch Hyperplasie sich nachbildende Zellen werden wieder kolloid infiltrirt, geben wieder diosmotisch gallertartigen Inhalt ab und auf diese Art entstehen erst kleine, Linsen- bis Haselnuss-grosse, allmälig viel umfangreichere Hohlräume. In dem Maasse nun, als diese sich vergrössern, entstehen aus ihnen wirkliche Cysten, welche gewöhnlich mehrfach, zuweilen vielfach existiren, indessen nur eine oder wenige entwickeln sich bedeutend. Sie erreichen den Umfang eines Apfels, einer Faust, ja in manchen Fällen einer Orange, eines Kindskopfes und können zu sehr bedeutenden Störungen, besonders durch Compression der Trachea, oberhalb oder unterhalb des Brustbeins, bei Entwickelung der Cysten in den Thorax hinein, Veranlassung geben. Die Luftröhre kann seitlich sehr verschoben oder zusammengedrückt werden.

In dem Maasse als eine Cyste umfangreicher wird, entwickeln sich auch die Gefässe der Wandungen stärker. Es kommt zu seröser Transsudation. Auf diese Art wird der gallertartige Inhalt verdünnt und beim allmäligen Wachsen mehr rein serös. Sehr häufig finden in diesen Hohlräumen Blutungen statt, daher der Inhalt oft ein chokoladenfarbiger. Wir haben gesehen, dass auch diese Wand sich entzünden und eitern kann. Die Cystenwand selbst kann nun auch wieder eine Reihe progressiver und regressiver Metamorphosen darbieten. In erster Beziehung entwickeln sich auf ihr Wucherungen verschiedener Art, zuweilen sarkomatöse, aus jungen Bindegewebszellen bestehende, gewöhnlich aber den Drüsentypus einhaltende, welche in ihrem Innern deutliche und zahlreiche Follikel zeigen. Diese Wucherungen können einen grossen Theil des Hohlraums ausfüllen und mannigfache Formen darbieten. Scheinbar eingekapselte solide Massen des Kropfs können als Ausgangspunkt intrakystöse Wucherungen haben. Sie können sich aber auch loslösen, und, wie ich früher gezeigt habe, als Sequester in die Höhle fallen; fraglich jedoch bleibt es noch, ob sie die eitrige Entzündung erzeugen oder in Folge eitriger Entzündung losgelöst werden.

Auch umfangreiche, vielkammerige, zusammengesetzte Cystoidgeschwülste kommen in der Schilddrüse vor. Ueber ihren Ursprung existiren, so viel ich weiss, keine genauen Untersuchungen.

Nach einzelnen Beobachtungen, von denen sich eine bereits im Celsus[1]) findet, soll auch den Dermoidkysten ähnlicher Inhalt, wie Haare und Knochen, im Kropf vorkommen können. Die Stelle des Celsus ist folgende:

Modo humor aliquis, melli aquaeve similis, includitur, interdum etiam minutis ossibus pilis immisti.

Wahrscheinlich handelt es sich um eine Dermoidkyste des Halses, unabhängig von der Schilddrüse. Einen solchen Fall habe ich im Jahre 1847 Giraldes der Pariser anatomischen Gesellschaft vorzeigen sehen. Ueber den

[1]) Liber VII. Cap. 13.

nicht thyreoidalen Ursprung der Geschwulst konnte kein Zweifel herrschen. Ueberhaupt gehören nach dem bisherigen Beobachtungs-Material sämmtliche Dermoidkysten des Halses dem subcutanen Bindegewebe, nach Langenbeck selbst dem der Gefässscheiden, aber keine einzige der Schilddrüse selbst an.

Häufiger verkalken in späteren Zeiten die Cystenwände, alsdann nimmt ihr Inhalt ab und so können sie partiell verschrumpfen, auch selten, freilich ohne vorherige Verkalkung, zusammenfallen, verschrumpfen und ein narbenähnliches Ansehen bekommen. Trotz des grossen Umfanges bersten doch selbst die serösen Cysten nicht spontan.

Die Colloidsubstanz entwickelt sich jedoch keineswegs immer zu jenen umfangreichen Cysten. Sie kann zu einer mehr allgemeinen Infiltration führen und diese dann allmälig in fettige Metamorphose übergehen. In erster Linie hatte sich alsdann die colloide Umwandlung auf das Bindegewebsstroma mit seinen Zellen, vielleicht von diesem ausgehend erstreckt. Das Gewebe verliert dann nach und nach sein halb durchsichtiges Ansehen, bekommt ein mattes, gelbes, fettiges, zuletzt phymatoides, tuberkel-ähnliches, und in diesem findet man Bindegewebe, Follikel, Gefässe, in körnigt fettiger Umwandlung begriffen.

Allmälig kann auch diese Substanz noch weiter verschrumpfen, hart und fibrös werden und man findet alsdann in diesen knochenähnlichen Concrementen Kalksalze und Cholestearin. Frerichs theilt folgende beide Analysen jener mörtelartigen Concretionen aus der Schilddrüse mit.

In dem ersten Falle enthielten 100 Theile:

Organische Substanz	37,50
Erdphosphate mit Spuren von Eisenoxid	46,43
Kohlensauren Kalk	16,07

im anderen Falle

Organische Substanz	40,52
Erdphosphate	44,18
Kohlensauren Kalk	15,30

Grössere Concretionen der Art, welche sehr umfangreich sein können und knochenähnlich schon äusserlich

hindurch gefühlt werden, haben in der Regel einen gemischten Ursprung, aus verschrumpften Cysten und aus verschrumpftem Colloidgewebe.

In der Flüssigkeit der Cysten findet sich ziemlich viel Cholestearin, bis auf 1—2 pCt. Schossberger hat einmal in derselben auch phosphorsaure Ammoniak-Magnesia gefunden.

Die sonstigen chemischen Bestandtheile noch reiner Cystenflüssigkeit zeigen verhältnissmässig sehr viel Wasser 82—98 pCt. Unter den festen Bestandtheilen ist Eiweiss der vorwiegendste. Von Salzen findet man Chlornatrium, Chlorkalium; phosphorsaurer Kalk zweifelhaft, nur in älteren Beobachtungen angegeben, und endlich Cholestearin in überwiegender Menge. Was den Hornstoff betrifft, welchen Tortual in kranken Schilddrüsen gefunden hat, so sind hierüber weitere Untersuchungen nöthig.

Ob Cysten in der Schilddrüse aus blosser Wassersucht der Follikel ohne vorherige colloide Entartung entstehen können, wie in andern Körpertheilen, ist mit Sicherheit noch nicht nachgewiesen. Auch um Blutgerinnsel verschrumpfen Cysten der Schilddrüse mitunter, sowie parenchymatöse Blutheerde mit den bekannten Umwandlungen in derselben oft beobachtet worden. Von den zusammengesetzten Cystoiden ist die spontane, autogene Bildung ebenso wahrscheinlich, wie ihre Entwickelung aus Follikeln.

Die Blutergüsse zeigen sich in sehr mannigfachen Formen. Bald sind es zahlreiche kleine Extravasate, bald mehrfache grössere, bald nur ein oder ein Paar sehr umfangreiche. Sie können ihrem Sitze nach follikulär, interfollikulär und intracystös sein. Selten kommen Haematoidin-Krystalle in der Schilddrüse vor. Verschrumpfte entfärbte Blutheerde können verschrumpften Colloidgeweben sehr gleichen, aber sie unterscheiden sich durch ihre amorphe Struktur, während in letzteren noch Zellen und Follikel aufzufinden sind. Mitunter entwickeln sich sehr bedeutende Bindegewebsbalken zu grossen Schwielen und Scheidewänden zwischen den verschiedenen Theilen des Kropfes. Sie können durch Verschrumpfung ein faserknorpliges Ansehen

bekommen, enthalten aber ebensowenig Knorpel-Elemente als die Osteid-Platten des Kropfs Knochenkörperchen enthalten. Jedoch würde es auch nicht auffallend sein, wenn man wirkliche Verknöcherung in kalkig infiltrirtem Bindegewebe fände.

Symptomatologie. Ein erster früher Grad des Kropfes, welcher beim männlichen Geschlecht gewöhnlich unbeachtet bleibt, aber beim weiblichen, mit dem ihm eigenen Scharfblicke für Schönheitsfehler, schon im frühesten Entstehen erkannt wird, ist der sogenannte dicke Hals, der in Gebirgsgegenden sehr häufig vorkommt, bei welchem man nur bei sehr sorgfältiger Untersuchung die Volumszunahme der Drüse selbst konstatirt, sonst aber eigentlich nichts wahrgenommen wird, als ein Breiterwerden des mittleren und unteren vorderen Halstheiles. In diesem Stadium handelt es sich wohl noch eher um habituelle Hyperamie als bereits um Hyperplasie. Gewöhnlich aber entsteht früher oder später eine grössere Difformität am Halse, welche entweder eine oder beide Hälften der Drüse einnimmt, rechts etwas häufiger ist, als links, nicht selten auch noch eine kleine mittlere, haselnuss- bis wallnussgrosse Hervorragung zeigt, welche sich zuweilen vornämlich entwickelt, auch nach unten in die Brusthöhle hinein wuchern kann. Nach und nach wächst der Umfang der Geschwulst immer mehr, daher er nach vorn und seitlich bedeutender hervorragt. Die ihn zuerst in seiner Entwicklung noch zurückhaltenden Muskeln, die Sterno-hyoidei, Sterno-thyreoidei, sterno-cleido-mastoidei werden immer mehr nach vorn und nach den Seiten gedrängt und die ersteren werden mit der Zeit ganz atrophisch. Freilich werden sie mitunter auch hypertrophisch und drücken dann um so fester und um so gefährlicher den Kropf gegen die tiefen Halstheile, Trachea, Nerven etc., so dass subcutane Myotomie nothwendig werden kann. Sehr umfangreiche Kröpfe nehmen meist die ganze Drüse ein. Hat das Uebel jedoch auf einer Seite angefangen, so entwickelt diese sich in der Regel stärker als die andere. Man übertreibt die Grösse der Kröpfe sehr. Wo sie mehr sporadisch vorkommen,

werden sie kaum grösser als eine Mannesfaust. In den ausgesprochenen endemischen Heerden aber können sie viel grösser und umfangreicher werden, die Grösse eines Kindeskopfes und darüber erreichen. Ihre Form ist in der Regel eine sehr unregelmässige; sie reichen bis zum Kinn hinauf, überdecken abwärts das Jugulum Sterni, die beiden seitlichen Halsgegenden und einen Theil der Schlüsselbeine. Was jedoch die Beobachtungen der Autoren betrifft, welche von noch viel grösseren Kröpfen reden, so haben wir Mühe an die Realität dieser Fakta zu glauben. So citirt Ferrus in der neuesten Ausgabe des Dictionnaire de médecine (T. XIV. pg. 168) Fälle, in denen der Kropf bis auf die Brust, selbst bis auf den Bauch herabhing. Gauthier spricht von Kropfgeschwülsten, welche bis auf die Schamgegend hinabreichten.

Alibert erzählt in seiner Noselogie, dass er eine Tyrolerin gesehen habe, welche einen cylinderförmigen Kropf trug, der bis auf die Hälfte des Schenkels hinabhing. Dass man Kröpfe beobachtet, welche weitaus die ganze Halsgegend einnehmen und grösser sind als der Kopf, welche 6, 8 und 10 Pfund wiegen, lässt sich nicht leugnen; um aber an die Existenz jener monstruös grossen Kröpfe von der halben Körperlänge zu glauben, müsste ich sie selbst gesehen haben.

Welches auch die Ausdehnung der einfachen Hypertrophie sein mag, so giebt sie sich gewöhnlich durch eine weichelastische, gleichmässige Consistenz zu erkennen und, bei ausgedehnten Kröpfen, wenn man sonst die Structur dieser Gebilde genau kennt, kann man selbst mitunter das fasrige Stroma von der weichen Zwischenmasse unterscheiden. Selbst bei der sorgfältigsten Untersuchung entdeckt man hier kein Flüssigkeitschwappen.

Die Haut der Oberfläche bleibt unverändert, nur erscheint sie von ausgedehnten Venen durchzogen; die umgebenden Muskelgebilde und das Zellgewebe gehen mit der Oberfläche des Kropfes keine Adhärenzen ein. Die Geschwulst ist weder der Sitz spontaner Schmerzen, noch werden diese durch Druck auf dieselbe erregt, und so

lange der Kropf nicht bebeutende Dimensionen erreicht hat, oder wenn er nicht ausnahmsweise früh Compressions-Erscheinungen hervorruft, bietet er fast keinen anderen Uebelstand, als den eines bedeutenden Schönheitsfehlers, was besonders für das weibliche Geschlecht nicht ohne Wichtigkeit ist, welches übrigens durch die Veränderung seiner Toilette diese Difformität lange zu verbergen versteht. —

Von grosser Wichtigkeit sind die durch den Kropf veranlassten Athombeschwerden. Hat nämlich die Schilddrüsenhypertrophie einen gewissen Umfang erreicht, so bewirkt sie eine anfänglich zwar leichte aber konstante Compression auf Larynx und Trachea sowie auf die umgebenden Gefässe und Nerven. Die Blutüberfüllung des Kopfes giebt freilich oft zu Wallungen, zu Eingenommenheit, zu Schwindel, zu Schwere und Schmerzen im Kopfe Veranlassung, die Behauptung aber, dass der Kropf direckt zur Apoplexie und zu andern Gehirnkrankheiten führe, habe ich durchaus nicht bestätigen können. Durch den Druck werden Kehlkopf und Luftröhre, besonders letztere von vorn nach hinten etwas abgeplattet oder auch zu beiden Seiten, mit einem leichten schnabelförmigen Vorsprung in der Mitte oder in mehr prismatischer dreieckiger Form gedrückt; oder, wenn nur eine Seite bedeutend entwickelt ist, werden diese Organe aus der Mittellinie mehr oder weniger weit auf die entgegengesetzte Seite hinüber gedrückt, selbst einseitig, bei fester Gegenlage, abgeplattet. Offenbar muss auch unter solchen Umständen die Verengerung im Leben eine grössere sein, als man sie in Leichen konstatirt und sie muss jedes Mal durch vorübergehende Blutüberfüllung der Schilddrüse noch sehr gesteigert werden. Desshalb wird auch bei lange dauernden und grossen Kröpfen das Athmen allmälig geräuschvoll und leicht pfeifend oder röchelnd, übrigens mit Nuancen von Tönen, welche sich kaum beschreiben lassen. Dieses Athmen hat jedoch etwas so Eigenthümliches, dass man es leicht von dem jeder andern Laryngostenose oder richtiger Tracheostenose unterscheiden und das Kropfathmen nennen kann. Besonders unangenehm ist dieses Geräusch bei Cretins, welche mit

grossen Kröpfen behaftet sind. Diese lassen dann ein pfeifendes, rasselndes, gewissermassen schnarrendes Athmen hören. Liegen die Kropfkranken im Bett mit etwas erhöhtem Kopfe, so ist das Athmen ruhiger, bewegen sie sich, so wird es schon lauter, durch rasches Steigen aber werden dann die Geräusche mehr schnarrend. Ich habe oft beobahtet, dass die so afficirten dennoch grosse und beschwerliche Bergtouren auszuführen im Stande sind.

Ausser dieser mehr geräuschvollen Nuance der Athembeschwerden, beobachtet man noch andere Formen, auf die wir gleich näher eingehen wollen. Wir müssen jedoch vorher bemerken, dass auch hier ein gewisser Zusammenhang zwischen der Topographie des Kropfes und den Athmungsbeschwerden besteht.

Ein Theil der Schilddrüse kann sich unter dem Jugulum Sterni und hinter dessen Seitengelenke fortentwickeln, und da hier das Brustbein nach vorn einen fixen Widerstand leistet, so wird die Compression desto stärker. Die genaue Untersuchung des Kropfes und namentlich der mattere Perkussionston am oberen Theile des Manubrium Sterni lassen diesen Zustand im Leben diagnosticiren. Bei tiefem Einathmen kann auch ein solcher Kropf oberhalb der Incisura Sterni wieder erscheinen. Verkannt wird aber doch dieser substernale Kropf desshalb oft, weil grade kleine oder wenig umfangreiche Kröpfe sich mitunter nach dieser Richtung hin besonders entwickeln. Bei dieser Geschwulst habe ich vornehmlich auch jenen medianen Knollen, von dem ich bei der pathologisch-anatomischen Beschreibung gesprochen, öfters sehr entwickelt gefunden. Ausserdem habe ich beobachtet, dass harte, bindegewebsreiche Kröpfe viel mehr Compressionserscheinungen hervorrufen, als weiche. Man hat auch von ringförmigen, die Trachea förmlich umschliessenden Kröpfen, als Grund der Dyspnoe, mehrfach gesprochen; ein wirklich ringförmiger Kropf ist aber selten. Eher beobachtet man partielle Entwickelung des Kropfes hinter einen Theil der Luftröhre zwischen diesen und die Speiseröhre. Viel häufiger als diese beiden Formen ist eine starke seitliche Compression

harter, nach der Trachea wuchernder, Kröpfe in einer grösseren Längsausdehnung, so dass von wenigen Ringen bis mehr als $\frac{3}{4}$ des Rohres fest vom Kropfe umlagert oder seitlich verschoben sind. Diese bilaterale Compression ist es, welche zuweilen einen medianen, schnabelförmigen Vorsprung der Knorpel bewirkt. In den so komprimirten Knorpeln beobachtet man stellenweise Zellenhyperplasie, an andern Stellen auch körnigt fettige Degeneration der Knorpelzellen mit Verdünnung des Knorpels. Es mag wohl auch zur Knickung und Brechung der Knorpelringe kommen, indessen ist diese Thatsache wohl sehr selten. Bei der Seltenheit substernaler und circulärer Compression werde ich einige genaue Beobachtungen später mittheilen, gebe jedoch hier gleich als erläuternde Beispiele, die folgenden aus dem Heidenreich'schen Werke (op. cit. p. 144—147).

Einige Fälle der einschnürenden Wirkung des Kropfes auf die Luftwege sind folgende:

Baillie giebt an, dass durch grossen Kropf die Luftröhre am Halse gänzlich zusammengedrückt und ihre Knorpelringe zerbrochen oder geknickt werden können. Professor Aberle in Salzburg zeigte dem Dr. Heidenreich das Präparat eines, trotz der Tracheotomie, in Folge des Kropfes Gestorbenen. Die eine Hälfte der Schilddrüse war so geschwollen, dass die Trachea breit und nach der andern Seite gedrückt war.

Eine 30jährige Frau starb mit scheinbar unbedeutendem Kropfe unter Erstickungszufällen plötzlich. Die Schilddrüsengeschwulst war sehr hart. Durch sie war die Luftröhre, deren Knorpel weicher und theilweise aufgesogen waren bis zum vierten Theil ihrer natürlichen Weite zusammengedrückt und mit Schleim vollgestopft.

Einen ähnlichen Fall erzählt Knaffl (Oesterreich. Jahrb. XXIII. 1. Heft). Ein fettleibiger Bauer hatte einen dicken Hals und litt an erschwerter Respiration. Er starb an Lungenentzündung und die Sektion ergab, ausser den Resultaten derselben, eine Vergrösserung der Schilddrüse. Die linke Hälfte war besonders verhärtet, die Drüse umschloss die Luftröhre vollkommen. Links war dieselbe scirrhös und hatte die linke Wand der Luftröhre so nach einwärts und

hinüber in ihre rechte Wand hineingedrängt, dass beide Luftröhrenwände eine halbmondförmige, oben 2''' breite Spalte darstellten. Die ringförmige Gestalt der Drüse blieb sogar, nachdem dieselbe von der Luftröhre losgeschält und durchschnitten war.

Engel berichtet, dass bei einem jungen Manne die Trachea durch die hypertrophirte Schilddrüse von normaler Textur bis nahe an ihre Bifurcation von den Seiten zusammengedrängt wurde, so dass ihre Wände sich berührten und der Kranke erstickte. (Oesterreich. Jahrb. Juni 1841. Schmidt's Jahrb. Bd. 35. 44.)

Einen ähnlichen Fall erzählt Pauli. Eine 75jährige Frau war einem parenchymatösen Kropf erlegen. Die Geschwulst hatte 8 Luftröhrenringe so komprimirt, dass nur mit einem Taubenfederkiel durchzukommen war. Trachealschleimhaut aufgelockert, die Lunge gesund.

Heidenreich führt folgende eigene Beobachtungen an:

Eine 78jährige Frau hatte einen Kropf, der kugelrund in der Mitte des Halses hervorragte und Keuchen und Schwerathmigkeit veranlasste. Die Frau starb an Vereiterung des Gekröses. Der Kropf hatte in der Mitte eine Spalte, und der rechte Lappen war grösser als der linke. Die Kopfnicker und breiten Halsmuskeln waren verschmolzen und beide zu breiten Muskelmembranen geworden. Die Brust-Zungenbein- und Brustschildknorpelmuskeln waren als dünne, muskelartige Gebilde nur noch in ihrem Ursprunge vom Brustbein zu erkennen, in ihrem Verlaufe aber gegen oben waren sie durch die Kropfgeschwulst aus einander gezogen und nur noch als dünne, unter der Haut gelegene, fleischfarbige Membran bemerkbar. Die Kropfgeschwulst selbst reichte vom Schild- und Ringknorpel bis hinab in die Brusthöhle und die unterste Partie musste unter dem obern Ende des Sternum hervorgeholt werden. Die obere und untere Schilddrüsenarterie waren klein, die Drüse selbst vergrössert und entartet. Die Nerven waren in natürlicher Lage. Die entartete Drüse war zweilappig, 6 bis 7 Unzen schwer, röthlich von Farbe. Durchschnitten zeigte sie lauter kleine, erbsengrosse Knötchen, die sulzige Masse enthielten,

halbentwickeltem Froschlaich ähnlich. Diese kleinen Massen schienen flüssiger, dunkler, als die übrige Drüsensubstanz und für sich in Bälgen zu bestehen. Auch Knochenfragmente zeigten sich in der Mitte der Drüse, sowie ganz verknöcherte Massen und vollkommene Knochenstücke. Nach Entfernung der Drüse lag die Trachea ganz bloss, desgleichen die Carotiden, die Trachea vom Ringknorpel bis an das Sternum, die Carotiden über 3½″ lang. Die Trachea war in der Mitte ihres Verlaufes von einer Seite gegen die andere zusammengepresst und es schien ebenso, als ob man sie rechts und links gefasst und zusammengequetscht habe. Die ganze Geschwulst hing nur leicht mit den Nachbargebilden zusammen. —

Ein grosser, fetter, wohlgenährter Mann, 59 Jahr alt, mit kurzem Halse und starkem Unterleibe, hatte neun bis zehn Jahre an Gicht gelitten, in den letzten drei Jahren an asthmatischen Beschwerden und man hatte auf Brustwassersucht behandelt. Erschwertes Athmen, Keuchen, Stechen hatte sich anfangs auf leichte Bewegungen, endlich bleibend gezeigt.

Die Leichenöffnung der Brusthöhle ergab Verdünnung der rechten, Verdickung der linken Herzkammerwandung, Herzbeutelwassersucht, Verwachsungen der Lunge, Atrophie der linken Lunge.

Die Schilddrüse bestand aus 2 Lappen, deren einer rechts, der andere links wie natürlich am Kehlkopfe lagen, denselben aber nach vorne nicht bedeckten. Jeder dieser Lappen war 3½ Zoll lang, vom Schildknorpel an, nach unten zu, waren sie rundlich, wurden gegen unten zu dicker und grösser, nach oben hin waren diese Lappen kleiner und spitziger. Bei der Kürze des Halses ragten dieselben 1½ Zoll unter den Griff des Brustbeins in die Brusthöhle hinab und diese vergrösserten Drüsenlappen quetschten dort die Trachea von einer Seite zur andern zusammen. Die Verengerung der Luftröhre begann ½ Zoll unter dem Ringknorpel und erstreckte sich von da an, auf eine Länge von 1½″, gegen unten. Die Zusammenpressung der Trachea war so stark, dass ihr Durchmesser, von einer Seite zur andern, nur ¼ Zoll

betrug, in der Richtung von vorn nach hinten aber ¾ Zoll. Unmittelbar unter dieser Verengerung wurde die Trachea wieder rund und weit. Die Drüsenlappen ragten nach hinten bis zum Oesophagus; die Carotiden waren nach hinten und aussen gedrängt. Die Masse der Drüse selbst war dicht, kompakt, sehr dunkel von Farbe braunroth, oder schwärzlich roth. In dem rechten Lappen befand sich, mitten in der Masse, ein haselnussgrosses, zackiges Knochenstück. Die rechte obere Schilddrüsenarterie war höher gelegen als die linke; die Schleimhaut der Trachea war etwas aufgewülstet und geröthet. —

Ich muss hier noch bemerken, dass selbst die schlimmsten Formen suffokatorischer Athemnoth, welche wir namentlich auch noch beim Krebse der Schilddrüse kennen lernen werden, bestehen können, ohne dass die pathologische Anatomie uns den Grund derselben als substernalen oder mehr circulären Kropf nachwiese. Namentlich können rasch eintretende Kongestivzustände in dieser Beziehung sehr gefährlich werden.

Man ist übrigens hier in Gebirgsländern vor sehr komplexen Problemen sicher. Durch andauernde Athembeschwerden wird nämlich ein bereits bestehender Kropf viel umfangreicher. So habe ich namentlich bei Emphysematikern in Zürich, mehr sekundär, in Folge der Athem- und Kreislaufsstörung, sehr grosse und blutreiche Kröpfe gefunden. Aus diesen Beobachtungen ging aber auch für mich eine viel grössere Vorsicht in Bezug auf die Frage hervor, ob es ein wirkliches Asthma thyreoideum gebe oder nicht. Ich muss dieselbe jedoch bestimmt bejahend entscheiden und habe in einer so grossen Zahl von Fällen, bei genauester Untersuchung, nur Kropf, bald soliden, bald cystösen, als Grund der Athembeschwerden gefunden und diese dann schwinden gesehen, wenn die Cyste entleert wurde, oder bei soliden Kröpfen in dem Maasse, als der Kropf durch Jodpräparate verkleinert wurde, dass für mich in dieser Beziehung nicht der geringste Zweifel obwaltet.

Das oben erwähnte, geräuschvolle, keuchende Athmen ist nicht einmal eine der schlimmeren Formen. In den

höheren Graden werden die Patienten immer mehr anhaltend dyspnoisch und bekommen alle Zeichen des chronischen Tracheo-Bronchial-Katarrhes, welchen man in den Leichenöffnungen auch bestimmt anatomisch konstatiren kann, mit lästigem Husten und starker Schleimabsonderung; ihre Stimme wird heiser oder rauh und krächzend. Später werden diese Patienten auch noch von den heftigsten asthmatischen Anfällen, mit suffokatorischen Erscheinungen, besonders im Bette, in horizontaler Lage, geplagt; ja in seltenen Fällen kann in einem solchen Anfalle der Tod eintreten. Häufiger gehen solche Kranke an zunehmenden Athembeschwerden, in einem der Asphyxie ähnlichen langsamen suffokatorischen Zustande, zu Grunde. Eine schlimme Complication ist alsdann starke Entwickelung und energischer Druck der grösseren Halsmuskeln. Durch Druck von aussen, durch Laufen, rasches Steigen, plötzliche grosse Gemüthsbewegungen können asthmathisch-suffokatorische Anfälle bei diesen Patienten hervorgerufen werden. Auch sekundäres Lungenemphysem kann Folge dieser Beschwerden sein. Störungen der Deglution durch Druck auf den Oesophagus gehören beim nicht krebshaftem Kropfe eher zu den Seltenheiten, können aber auch einen hohen Grad erreichen. Die Behauptung von Holland und Neale, dass sich in Folge von Kropf durch gestörten Kreislauf tiefe Veränderungen in der Blutmischung entwickeln können, scheint mir eine nicht streng bewiesene Thatsache, aber bekanntlich führen tiefe und andauernde Störungen des venösen Kreislaufs zu einem, dem kachektischen sehr ähnlichen Zustande und wären hier genaue chemische Untersuchungen sehr zu wünschen.

Auf die Kompressionserscheinungen durch Cystenkropf werde ich bei Gelegenheit der Krankengeschichten zurückkommen und namentlich der trefflichen Arbeit Demme's über Trachiostenose gedenken. Zu meinem Bedauern habe ich sie erst erhalten, als bereits diese ganze Arbeit in dem allgemeinen, beschreibenden Theile vollendet war.

An und für sich bewirkt der Kropf sonst keine Störung des Allgemeinbefindens. Ich habe früher geglaubt, dass beim weiblichen Geschlecht eine gewisse Aufgeregtheit mit Puls-

beschleunigung durch rasch wachsende Kröpfe hervorgerufen werde, indessen neuere Beobachtungen haben mir gezeigt, dass es sich, unter solchen Umständen, gewöhnlich um die sogenannte Glotzaugenkrankheit oder um den sogenannten Jodismus handle.

Wenn die Hypertrophie sich besonders auf die Erweiterung eines oder mehrerer Bläschen des Drüsenparenchyms concentrirt, so beobachtet man allmälig eine rundliche Hervorragung an dem vorderen oder den der Mitte zunächst gelegenen Seitentheilen des Halses. Diese Hervorragung nimmt, je deutlicher sie hervortritt, desto mehr die Kugelgestalt an. Im Anfange zeigt das umgebende Gewebe noch eine gewisse Härte, besonders wenn die Cyste von hypertrophischem Gewebe umgeben ist. Bald jedoch erkennt man in derselben eine ziemlich deutliche Fluktuation und so hat man folgende drei, gewöhnlich die Diagnose sichernde Charaktere: oberflächliche Lage, runde der Kugelform sich nähernde Gestalt und gewöhnlich deutliches Flüssigkeitsschwappen. Mitunter kann es auch vorkommen, dass eine dunklere, röthlichere Färbung in dieser Gegend darauf hindeutet, dass der Inhalt der Cyste zum Theil aus Blut besteht. Dieses Zeichen, welches wir deutlicher an Brustdrüsencysten beobachtet haben, fehlt jedoch häufig. Tief gelegene, nach hinten und innen entwickelte Cysten, sowie solche, welche von vielem kompakten Drüsengewebe umgeben sind, können jedoch der Diagnose grosse Schwierigkeiten entgegensetzen. In solchen Fällen ist die Probepunktion sehr wichtig.

Die Kalkkonkretionen in der Schilddrüse sind gewöhnlich leicht durch ihre steinerne Härte zu erkennen und zwar kann man, wenn dieselben eine mehr runde Form haben, annehmen, dass eine Cystenwand mit Kalkkonkretionen inkrustirt ist, während, wenn man mehr unregelmässige Stücke, welche gewissermassen wie Knochen im Drüsengewebe eingebettet erscheinen, durch die äussere Oberfläche hindurchfühlt, man annehmen kann, dass diese Konkretionen entweder im Cysteninhalt oder diffus in der Drüsensubstanz ihren Sitz haben.

Nach all' dem Gesagten ist in Bezug auf Dauer und Verlauf der Kropf ein sehr langsam verlaufendes Uebel. Von den verschiedenen Formen lassen sich im Leben nur, wie wir gesehen haben, der hypertrophische und der cystöse unterscheiden. Bei Ersterem ist es wieder besonders wichtig, den nach aussen und den nach innen wuchernden, substernalen und lateral oder bilateral oder auch unvollkommen cirkulär comprimirenden zu unterscheiden. Der weiche, nach aussen wuchernde, besteht viele Jahre lang ohne grösseren Nachtheil. Der nach innen, hinten oder unten wuchernde, der harte, oder cystöse deutlicher comprimirende bewirkt Athmungsbeschwerden, welche allerdings sehr lästig sein, ja den Tod herbeiführen können; aber bei den sonstigen günstigen Chancen ist auch der Verlauf gewöhnlich ein langsamer, Jahre lang dauernder, das Leben nicht abkürzender, besonders wenn beim Cystenkropf bei Zeiten passende chirurgische Hülfe geschafft wird.

Wir müssen hier noch des angeborenen Kropfes erwähnen. — Der angeborene zeigt sich in der Regel in der Form einer kleinen, tauben- bis gänseeigrossen Geschwulst am Halse, welche von selbst allmälig verschwindet, übrigens in der gleichen Form auch bei Thieren vorkommt, jedenfalls nach der Geburt sich verkleinert und wo er sich dann fortentwickelt, dies nur sehr langsam thut. Schlimme Zufälle durch angeborenen Kropf sind selten; wo sie bestehen, sind sie zuweilen komplicirter Natur, da die sonst unschädliche, noch vergrösserte Thymusdrüse, wann gleichzeitig die Schilddrüse abnorm gross ist, Druckerscheinungen bewirkt und namentlich akute Respirationskatarrhe und Entzündungen sehr gefährlich machen kann.

Bei der Seltenheit der genauen Beobachtungen über angeborenen Kropf führen wir hier die nachfolgende, hierauf bezügliche Stelle aus der Eulenburg'schen Arbeit an[1]).

Eine jüdische, kropflose Frau, welche wegen einer geringen rachitischen Beckenverengerung mittelst der Zange entbunden werden musste, gebar einen kräftigen Knaben,

---

[1]) Eulenburg, op. cit. pag. 332.

welcher auf der rechten Seite eine hühnereigrosse Struma hypertrophica mit zur Welt brachte. Das Athmen des Neugeborenen trat zwar sogleich ein, es blieb aber röchelnd stertorös, sehr mühsam, indem das Kind mit sehr grosser Anstrengung respirirte, wobei sich der Brustkasten stark erhob und die Halsmuskeln sich straff anspannten. Das Gesicht blieb aufgedunsen und die Lippen hatten eine bläuliche Farbe. Anfangs war das Saugen in diesem Zustande ganz unmöglich, wesshalb dem Kinde mit einem Theelöffel die Milch gereicht werden musste. Nach einigen Wochen konnte das Kind die Mutterbrust nehmen, wenn auch mit grosser Mühe. Gleich nach der Geburt hatten wir das Einreiben von Unguent. Kalihydrojod. verordnet. Nach drei Monate langem Gebrauche war die Abnahme der Geschwulst bemerklich, obgleich der pfeifende und beschwerliche Athem noch zugegen war; nur erfolgten die Inspirationen nicht mit der fürchterlichen Anstrengung, wie früher. Nach einem halben Jahre hatte sich die Kropfgeschwulst bedeutend vermindert und mit Abnahme derselben wurde auch das Athmen leichter und weniger hörbar. Nach einem Jahre war Geschwulst und Athembeschwerde verschwunden und der Knabe ist bis jetzt kräftig gediehen.

Eine ähnliche Beobachtung machte Dr. Maurer[1]) in Weinsberg bei einem kräftigen, wohlgenährten Knaben, dessen Vater einen bedeutenden Kropf hatte. Als nach der Geburt die Respiration eintreten sollte, ging diese nur mühsam und sehr schwierig von Statten. Wenngleich eine Vergrösserung der Schilddrüse, durch einen äusseren Tumor, sich nicht bemerklich machte, so dachte doch Maurer an eine fehlerhafte Beschaffenheit der Schilddrüse, als Ursache der Athemnoth. Obgleich, nach einem applicirten Blutegel, das Athmen etwas leichter geworden, so blieb das Pfeifen und Röcheln, wobei das Kind den Hals, wie beim

---

[1]) Journal für Kinderkrankheiten von Behrend und Hildebrandt. 12. Jahrg. 1854. 5. bis 6. Heft. S. 351. — Archiv des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der wissenschaftl. Heilkunde. 4. Bd. 3. Heft. pag. 332—333. Göttingen 1859.

höchsten Grade des Croups streckte, um nach Luft zu schnappen. Es wurde zwar Jodsalbe eingerieben, aber der Tod trat nach 36 Stunden unter zunehmender Athemnoth ein. —

Bei der Sektion fanden sich vorzüglich die seitlichen Lappen vergrössert und von braunrother Farbe. Die von der Drüse abwärts gehenden Venen waren bis zur Federkieldicke geschwollen und mit schwarzem Blut gefüllt. Die Hörner berührten sich hinter der Luftröhre und bildeten einen förmlichen Ring um dieselbe. Nur unterhalb der Einschnürungszelle fand sich viel Schleim in der Luftröhre. Lungen sehr blutreich, mit inselartigen lufthaltigen Stellen, Herz normal (conf. über Asthma thyreoid. Betz. Journal für Kinderkrankheiten. Bd. 21. Heft 3—4.)

Diagnose. Der Kropf kann wohl kaum mit Krankheiten, die ausserhalb der Schilddrüse sitzen, verwechselt werden. Werfen wir einen Blick auf die andern, am Halse vorkommenden, Geschwülste, so finden wir schon im Sitz einen kapitalen Unterschied. Ausserhalb der Thyreoidea befindliche Cysten-Sarcome, Fibroide, Lipome gehen in der Regel von den seitlichen, mehr hinteren Theilen des Halses aus, und liegen gewöhnlich ebenso bestimmt ausserhalb der Sternocleidomastoidei, als der Kropf zwischen denselben liegt. Hypertrophie und Tuberculose der Lympfdrüsen zeigt sich ebenfalls mehr nach aussen von jenen Muskeln, am untern Halstheil, nach innen mehr an dem oberen und in der Submaxillar-Gegend, sowie in der der Parotis, in welchen Kropf nicht zu suchen ist. Ausserdem existiren jene Geschwülste in der Regel vielfach, zerstreut oder gruppenweise bei einander. In Bezug auf andere Krankheiten der Schilddrüse hat die akute Entzündung einen raschen, schmerzhaften, in der Regel fieberhaften Verlauf. Selbst der epidemische Kropf, der sich doch rasch entwickelt, ist schmerzlos und verläuft nicht eigentlich wie eine akut febrile Erkrankung. Von der Glotzaugenkrankheit unterscheidet sich der gewöhnliche Kropf durch das Fehlen von Klopfen und Schwirren, von Exophthalmos und von sehr bedeutender Pulsbeschleunigung; vom Krebs der Schilddrüse durch langsame, schmerz-

lose Entwickelung bei intaktem Allgemeinbefinden, durch Vorkommen in der Jugend und in den mittleren Lebensjahren, während Krebs mehr in den späteren Lebensperioden auftritt.

Kropf ist auch von allen andern Krankheitsprozessen unabhängig, jedoch herrschen in dieser Beziehung noch viele irrige Ansichten. Namentlich hat derselbe mit Scrophulosis nicht die geringste Verwandtschaft. Nicht bloss sind in letzterer die Lokalisationen durchaus verschieden, sondern sie treten in ganz andern Lebensabschnitten auf, — Scrophulosis vor, Kropf nach der Pubertät; auch finden sie sich sogar nur ausnahmsweise und daher nur zufällig beim gleichen Individuum zusammen. Ebenso falsch ist das angebliche Ausschliessungsgesetz zwischen Kropf und Tuberculose, da ich, sowohl bei akuter, wie bei chronischer Tuberculose, gar nicht selten recht umfangreiche Kröpfe gesehen habe. Ich gebe jedoch gern zu, dass ich zuerst meine sehr zahlreichen Materialien über Tuberculosis aus Zürich in Bezug auf Kropf revidiren muss. Hamburger nämlich, welcher früher viel exklusivere Ansichten aussprach, ist in seiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand[1]) viel vorsichtiger geworden. Er sagt ausdrücklich S. 86 „wenn also Struma auch nicht die Tuberculose, so schliesst sie doch bestimmt die tuberkulöse Phthise aus.“ Hierüber werde ich wohl in späterer Zeit noch einmal bestimmteren Aufschluss geben können. Ueber das Verhältniss des Kropfes zum Cretinismus wird bei der Aetiologie die Rede sein.

Aetiologie. Die vielen, zum Theil streng wissenschaftlichen Bemühungen, den letzten Grund des Kropfes aufzufinden, haben bisher für jeden einzelnen derselben, wie wir dies bald sehen werden, zu negativen Resultaten geführt. Wir werden daher auch hier in letzter Analyse nur zu Vermuthungen über Unbekanntes kommen. Die Forschungen auf diesem Gebiete aber zeigen so mannigfach Interessantes, dass sie hier offenbar in einem kurzen Ueberblick ihren Platz finden müssen.

---

[1]) Prager Vierteljahrschrift. T. XXXIV. 1852. p. 75 et seq.

Leider sehen wir auch hier wieder meist Kropf und Cretinismus mit einander abgehandelt, ein Uebelstand, den ich vermeiden werde. Es führt dies in erster Linie zur Feststellung des Verhältnisses des Kropfs zum Cretinismus. Schon vor Jahren hörte ich in der Schweiz Herrn Leopold v. Buch den Satz aussprechen, dass überall, wo Cretinismus vorkommt, auch Kropf sich in ziemlich hohem Grade zeigt. Vielfach habe ich dies im Wallis, in dem Broye-Thale und in andern Gegenden der Schweiz bestätigt, aber v. Buch wie auch v. Humboldt und viele andere Geologen, Naturforscher und Aerzte sind nicht minder von jener andern Thatsache durchdrungen, dass an vielen Orten Kropf vorkommt, wo Cretinismus sich gar nicht zeigt. Im ganzen Waadtländischen Rhonethale ist Kropf in bedeutendem Grade vorherrschend und nur in dem einzigen Orte Aigle kommen Cretins vor. Auch hier nimmt der Cretinismus, wie fast überall in der Schweiz, von Jahr zu Jahr ab, während dies durchaus nicht für den Kropf der Fall ist. Am ganzen Leman-See und in Genf selbst, in Neuchatel, in Zürich ist Kropf sehr häufig, Cretinismus fast unbekannt. In Breslau beobachtete ich viele Schilddrüsenanschwellungen, Cretinismus aber gar nicht. Ueberhaupt würde gewiss eine Verbreitungskarte von Kropf und Cretinismus nur eine relativ kleine Zahl von Distrikten und Ländergebieten zeigen, in denen beide zusammen vorkommen, während Kropf einen ungleich grösseren Verbreitungsbezirk darbieten müsste. Wo aber der Kropf endemisch ist, beobachtet man niemals eine Steigerung desselben, den Cretinismus. Ferner sieht man viele selbst hochgradige Cretins, welche gar keinen Kropf haben, wovon ich im Wallis eine Reihe von Fällen notirt habe.

Von Ländern, in welchen ich nicht selbst habe beobachten können, bieten nach Hirsch noch folgende vielen Kropf und gar keinen Cretinismus: England, Schweden, mehrere Gegenden Frankreichs, wie die Departements der Meurthe, Seine und des Jura's, die lombardische Ebene, Gallizien, das Riesengebirge mit seinen Abflachungen, Finn-

land, der indische Archipel, Neu-Granada, Peru, Chili, die Rio de la Plata-Staaten, Brasilien und Nord-Amerika.

Demgemäss mag wohl zwischen dem letzten Grunde beider Erkrankungen eine Aehnlichkeit stattfinden; aber diese für identisch zu halten, liegt kein vernünftiger Grund vor:

Werfen wir nun einen Blick auf die geographische Verbreitung des Kropfes, so können wir im Allgemeinen sagen, dass in den verschiedensten Gebirgsländern der Erdoberfläche Kropf zu den allgemeinen Uebeln gehört, wiewohl auch grössere Bergzüge ohne Kropf sind. So soll er in Sardinien und Sicilien gar nicht vorkommen. Aber auch in Ebenen findet man Kropfdistrikte, so in Soisson, St. Denis, in Mailand und dessen Umgebung. Die Küstengebiete sind relativ am konstantesten davon befreit. Für die österreichischen Gebiete finden wir eine merkwürdige Vertheilung, so sollen nach Hirsch in den Bergen der südslavischen Länder keine Kröpfe vorkommen, während Kärnthen, Steiermark und Tyrol sie in ziemlicher Zahl darbieten. Nach Hirsch ist in den nördlichen und nordwestlichen Ländern Kropf weit weniger verbreitet, als in den südlichen und südwestlichen. Im europäischen Russland findet man ihn nur an den Ufern des Ladoga-See's und den Abhängen des Urals in grösserer Menge, im asiatischen, am nördlichen Abhange des Altai. Asien zeigt ihn besonders in seinen centralen Gebirgsländern und zwar an den Abhängen des Himalaya, von hier bis in die Ebene Hindostans, fast bis zum Meere hin. Auch auf Ceylon giebt es Kropfdistrikte. Aus Afrika sind nur einige Kropf-Gegenden von Abyssinien und Senaar bekannt. Auf den Azoren ist Kropf sehr häufig.

Von Nordamerika wissen wir nur aus sehr vereinzelten Berichten, dass der Kropf in einzelnen gebirgigen Gegenden endemisch herrscht. In Central-Amerika trifft man in Mexico, sowie in den gebirgigen Distrikten von Guatemala und besonders in San Salvador bedeutende Kropfheerde. Ausser den Alpen und dem Himalaya bilden die Cordilleren

Südamerika's eines der grössten Centren des endemischen Kropfes, von wo derselbe sich bis tief in die Ebene hinab verbreitet, so in Neu-Granada, im Verlaufe des Rio Magdalena und in den Staaten des Rio de la Plata. Auch Chili und Peru sind von ihm nicht verschont. Ein sehr grosses Kropfgebiet findet sich endlich noch in den gebirgigen und ebenen Gegenden Brasiliens. Hier sind nur die Küstenländer frei, während derselbe namentlich in den südlichen Provinzen bereits seit dem Anfange dieses Jahrhunderts bedeutend an Extensität zugenommen hat.

Von jeher hat man dem Trinkwasser einen sehr grossen Einfluss auf die Entstehung des Kropfes zugeschrieben. Die Einen suchten den hauptsächlichsten Grund in der Crudität des an Kohlensäure reichen Schnee- und Glätscherwassers, die Anderen klagten den Kalkgehalt, Andere den Magnesiagehalt des Wassers an, und noch Andere suchten in stagnirendem, sumpfigem Wasser eine Ursache. Diese Einflüsse sind aber nicht stichhaltig. Wäre Schnee- und Eiswasser ein besonderer Grund, so müsste die Zahl der Kröpfigen nach den Glätschern hinauf zunehmen. Man findet aber durchschnittlich viel mehr an Kropf Leidende im Thalgrunde, als in den hochgelegenen Ortschaften und in diesen, in der Schweiz, denselben in direktem Verhältniss zur Höhe meistens abnehmend. Kropf findet sich auch in sehr niederen Gebirgszügen, welche keine Glätscher zeigen und nicht viel länger vom Schnee bedeckt sind als die Ebene. Ja, wir haben gesehen, dass er auch im Flachlande, fern von allen Bergen, vorkommen kann. Der von Grange, als alleiniger Grund, hingestellte Magnesiagehalt des Trinkwassers wird als solcher dadurch widerlegt, dass auch in den Magnesia-losen Trinkwässern der Urgebirge viel Kropf sich zeigt. Moretin fand in zahlreichen Analysen, dass in verschiedenen Gegenden, in denen der Kropf gleich endemisch ist, Magnesia im Trinkwasser bald vorhanden ist, bald fehlt. Nie sehen wir, bei lange fortgesetztem Gebrauche der Magnesiasalze, Kropf entstehen. Zu ähnlichen negativen Resultaten sind auch Tourdes für das Elsas, Rossknecht für Baden, Rösch für Württem-

berg, Maffei für das Salzburgische, Barton für Nordamerika gelangt. Von St. Maurice bis Martigny im Wallis habe ich stets enorm viel Kröpfe gesehen, und doch hört, mit dem Bergsysteme der Dent du Midi, die Kalkformation bald hinter St. Maurice auf und macht dem Gneis, dem Feldspath, mit einem Worte, den verschiedenen Arten des Urgebirges und alten Formationen Platz. Ueberhaupt habe ich in der Schweiz keinen Einfluss der geologischen Formation auf Kropf beobachten können. Auf den Tertiär-Gebilden und der Molasse des Broyethals, auf dem Alpenkalk und den Lias des Waadtländer Rhonethals, auf der weitverbreiteten Juraformation, auf dem Urgebirge des Unter-Wallis ist Kropf fast gleich häufig. Zu gleichen Resultaten ist auch Hirsch durch Vergleich einer grossen Menge von Lokalitäten gelangt. Freilich giebt er an, dass auf Granit und Syenit, sowie dem Schiefer- und Uebergangsgebirge der Steinkohlen, der Permischen und der Triasformation Kropf und Cretinismus die grösste Häufigkeit zeigen; indessen nach meinen Beobachtungen in der Schweiz ist dies für den Kropf nicht richtig, für diesen findet sich kein merklicher Unterschied in Bezug auf die geologische Beschaffenheit des Bodens.

Was endlich den Einfluss des stagnirenden Wassers betrifft, so haben wir weder Kropf noch Cretinismus häuger in den sumpfigen Fluss-Delta's, noch in sumpfigen höher gelegenen Thälern beobachtet, als in Gegenden, welche von allem Sumpfe ziemlich weit entfernt liegen.

Die Luft hat bei den verschiedenen ätiologischen Momenten des Kropfes ebenfalls eine bedeutende Rolle gespielt. Es lässt sich hier allerdings nicht leugnen, dass in tiefen Thälern, in welchen sie nicht gehörig erneuert wird und eine üppige Vegetation viel Schatten hervorbringt, der Kropf häufig beobachtet wird. Dieses gilt namentlich von einem grossen Theile des Wallis, vom Aosta-Thale, von einem Theile der Maurienne. Ferner hat es uns geschienen, dass sowohl Kropf wie Cretinismus besonders häufig an den Orten vorkommen, an welchen ein Seitenthal in ein Hauptthal mündet, wenn diese Einmündung

von einem bedeutenden Alluvium begleitet ist, in welchem namentlich die Baum-Vegetation sehr üppig gedeiht. Auch hat Foderé durch hygrometrische und thermometrische Beobachtungen darzuthun gesucht, dass eine zugleich sehr warme und feuchte Luft besonders günstig für die Entwickelung des Kropfes sei.

Gegen die ganz allgemeine Geltung dieser ätiologischen Momente lassen, sich aber ebenfalls mannigfache Einwendungen machen, so dass wir auch hier mehr nur eine Gelegenheitsursache haben. Vor Allem bemerken wir, dass in den tiefen Thälern die Luft durchaus nicht so stagnirend ist, als man glauben sollte. So herrscht z. B. im Rhonethale, von seiner Umbiegung bei Martigny an, täglich ein bedeutender Windzug, welcher einen Theil des Tages thalabwärts streicht. Ausserdem sind die meisten Bewohner der Ebene dort, während der Monate der grössten Hitze, mit dem Vieh auf den hohen Bergen, und doch sind Kropf und Cretinismus hier sehr verbreitet. Ebenso findet man Kropf auf der ganzen Hochebene der Schweiz, welche von den Theilen des Waadtlandes, die oberhalb Vevey und Lausanne gelegen sind, nach Freiburg und Bern sich erstreckt, und sich allmälig erst wieder nach Luzern und dem Aargau hin abflacht. Ferner wissen wir aus den Reisen des Herrn v. Humboldt, dass in Südamerika der Kropf bis zu einer bedeutenden Höhe auf den Bergen sich zeigt, unter andern auf der Hochebene von Bogota; und dieser berühmte Reisende hat mir mündlich mitgetheilt, dass man dort den Kropf gewissermassen als eine Zierde betrachtet, und ihn mit Edelsteinen und schönen Halsbändern bedeckt. Auch diese ganze Ebene ist beständigem Luftzuge ausgesetzt und an Vegetation nicht sehr reich. —

In neuerer Zeit hat die Behauptung Chatins grosses Aufsehen gemacht, nach welcher der Jodgehalt der Luft und des Trinkwassers eben so sehr Kropf verhüte, als Mangel des Jods, namentlich in der Luft Kropf erzeuge. Indessen auch hiergegen sprechen sehr zahlreiche Thatsachen. Dejean, Germain und Moretin haben das Wasser der ver-

schiedenen Kropfgegenden untersucht und vergleichsweise das von Kropf-freien und in beiden in gleicher Art Jodmangel gefunden. Niepce fand in den Po-Ebenen, wo Kropf und Cretinismus herrschen, Jod im Wasser, in der Luft, in der Erde und den Pflanzen, dagegen Mangel des Jods in hochgelegenen Kropf-freien Gegenden. Ich führe noch folgende zwei Thatsachen aus meiner eigenen Erfahrung an. In der allernächsten Umgebung der Salinen von Bex, oder richtiger von Devens, deren jod- und bronchaltige Mutterlauge zuerst von mir therapeutisch verwerthet worden ist, finden sich viele und grosse Kröpfe. Ja ich habe denselben unter den Salinearbeitern, in den Häusern der Nähe des Eingangs der Gruben, der Siedpfannen beobachtet. In der Nähe des jodhaltigen Wassers von Saxon im Wallis enthält der Felsen so viel Jod, dass die von mir abgeschlagenen Stücke noch viele Wochen einen starken Jodgeruch verbreiteten. Und doch habe ich in nächster Nähe Prachtexemplare von Kröpfen gesehen.

Was den Einfluss der socialen Verhältnisse betrifft, so mag derselbe, wie Thalniederungen, schlechtes Trinkwasser, feuchte Luft, als Gelegenheitsursache wirken können; aber gewiss ist die Einwirkung antihygieinischer Verhältnisse viel geringer auf die Entwickelung des Kropfes, als auf die des Cretinismus. Durch fortschreitende Civilisation, durch Verminderung der Grundfeuchtigkeit, durch Verbesserung der Wohnungen, der Nahrung, des ganzen Lebens des Volkes, nimmt Cretinismus in der Schweiz und in Piemont bedeutend ab, Kropf jedoch in einem ungleich geringeren Verhältnisse, wenn überhaupt. Dieser ist auch in den wohlhabenden Klassen der Bevölkerung ausserordentilch häufig und entwickelt sich unter den besten socialen Verhältnissen zahlreich und oft in ziemlichem Umfange.

Erblichkeit kommt jedenfalls beim Kropfe vor, und zwar durch ganze Generationen. Der angeborene Kropf zeigt sich fast ausschliesslich bei Kindern, deren Eltern den Kropf hatten; wo aber das Uebel endemisch herrscht und sich erst zur Zeit der Pubertät oder später entwickelt,

ist es schwer zu entscheiden, ob Erblichkeit mit im Spiele ist. Ein merkwürdiges Beispiel sicher konstatirter Erblichkeit hat mir Rayer mitgetheilt: Ein Hengst, in einem französichen Marstalle, hatte einen bedeutenden Kropf, das gleiche Uebel zeigte sich bei allen von ihm herstammenden Füllen. Es ist eine allgemein verbreitete Meinung, dass das weibliche Geschlecht häufiger den Kropf zeigt, als das männliche. Es fehlt mir hierüber an genauen statistischen Beobachtungen und es müsste vor allen Dingen das Factum selbst ausser Zweifel zu setzen sein, bevor man berechtigt wäre, die Erklärungsweise verschiedener Autoren anzunehmen, unter andern, die manches für sich habende dass der Gebrauch der Halsbinden und der engeren Halsbekleidung überhaupt, das männliche Geschlecht einigermassen schütze.

Es sind diese Untersuchungen übrigens insofern schwer anzustellen, als selbst der in einer Kropfgegend prakticirende, beschäftigte Arzt nach Fällen, die zu seiner Berathung kommen, nicht zu urtheilen berechtigt ist. Denn Männer konsultiren, besonders in den niedrigsten Volksklassen, nur erst dann, wenn das Uebel anfängt ihnen lästig zu werden, während Frauen, erwachsene und noch im Kindesalter befindliche Mädchen, schon beim ersten Erscheinen des Kropfes ängstlich um Rath fragen, weil sie das Uebel, als die Schönheit beeinträchtigend, fürchten.

Was das Alter anbetrifft, so sieht man wohl den Kropf congenital, gleich nach der Geburt und bei sehr jungen Kindern. Foderé will ihn bei einem 55 Tage alten Kinde gesehen haben. Ich habe ihn mehrfach bei sehr kleinen Cretins in den ersten Lebensjahren konstatirt. In der Regel aber zeigt sich der Kropf erst am Ende der Kindheit und ungleich häufiger nach der Pubertät; in den Blüthejahren erlangt er seine grösste Häufigkeit, bei alten Personen seinen grössten Umfang.

Was endlich die äusseren Gelegenheitsursachen betrifft und namentlich die Meinung, dass mechanische Verletzungen, namentlich Schreien und heftige Bewegungen den Kropf plötzlich hervorbringen können, so beruht dies theils

auf einem seit langer Zeit wiederholten, aber durch keine genaue Beobachtung bestätigten Factum, theils auf der früheren, allgemeinen irrigen Ansicht, dass zwischen dem oberen Theile der Athmungsorgane und der Schilddrüse direkte Communicationen stattfinden. Ebensowenig kann man die in manchen Gebirgsländern allgemeine Sitte, dass die Mägde das Wasser in den Eimern und anderen Geschirren auf dem Kopfe tragen, als eine hinreichende Gelegenheitsursache für den Kropf ansehen; denn am Ende sind diese Mägde nicht häufiger mit dem Kropfe behaftet, als ihre Herrschaft und als die Leute überhaupt, welche sich dieser Gelegenheitsursache nicht aussetzen.

Fassen wir nun alles Gesagte zusammen, so ergiebt sich, dass eigentlich kein einziges Moment als Hauptursache stichhaltig ist. Von meiner früheren Ansicht, dass die Summe der atmosphärischen, tellurischen und klimatischen Verhältnisse zu Grunde liegen, bin ich zurückgekommen. In dem Wenigen, was wir über die letzten Ursachen der Krankheiten überhaupt wissen, sehen wir in der Regel einen einzigen wahren Grund, so vor Allem bei den Vergiftungen, den Infektionen und den Infektionskrankheiten, und um diesen letzten Grund gruppiren sich dann die begünstigenden Umstände und Verhältnisse, unter welchen diese einzige Ursache zur vollen Entwickelung ihrer Wirkung kommt. Zu dieser Ansicht gelangen auch Hirsch und Virchow für den Kropf; nur ist einerseits Hirsch's Ausdruck Miasma ein sehr vager und andererseits die Annahme der Identität der Ursache von Kropf und Cretinismus, nach meinem Dafürhalten, nicht richtig. Eine Ansicht aber, zu welcher mich schon längst das Studium des Cretinismus geführt hat, findet vielleicht auch auf die Aetiologie des Kropfs ihre Anwendung. Jene ist nämlich folgende:

Die relativ grösste und oft auf relativ sehr umschriebene kleine Lokalitäten beschränkte Häufigkeit des Cretinismus auf mehr oder weniger durchfeuchteten Schuttkegeln und auf Alluvialboden, liess mich hier Erdemanationen annehmen, welche in den Orten des Vorkommens konstant wirkten, aber sich schon in geringer Entfernung erschöpften. Aehn-

liches mag wohl auch für den Kropf oft Statt haben. Hierfür sprechen die ganz umschriebenen Kropf-Epidemien und Endemieen, und es finden sich überhaupt hier in mancher Beziehung ähnliche Verhältnisse, wie für die Intermittentes, welche auch an Boden und Lokalität gebunden, nicht anstecken und nicht entfornt mehr wirken. Freilich muss, bei der so ganz verschiedenen Wirkung als Krankheit, das Agens der letzten Ursache des Kropfs ein ganz anderes als das der Intermittentes sein, und es ist höchst wahrscheinlich ein eigenthümlich spezifisches, von allen andern inficirenden, fermentoiden Körpern verschiedenes. Die grosse Zerklüftung, die tiefe Spaltung, die Mannigfaltigkeit eigenthümlicher Filtrationen und Emanationen, welche Folge der Heraushebung der Bergketten sind, machen es übrigens begreiflich, dass grade Bergländer der Hauptsitz des Kropfes sind und für seine Entwickelung sehr günstige Bedingungen darbieten.

Von den verschiedenen möglichen Hypothesen ist demnach die einer tellurischen, fermentähnlich wirkenden, inficirenden, als spezifisches Produkt Kropf erzeugenden, Emanation dio weit aus wahrscheinlichste. Alle übrigen angeführten Ursachen können nur als begünstigende Momente angesehen werden.

Prognose. Das bereits in der Symptomatologie Mitgetheilte deutet schon hinreichend das wichtigste Prognostische an. Wir können uns daher hier kurz fassen. Durchschnittlich ist die Prognose günstig, besonders so lange keine Druckerscheinungen vorhanden sind; leichte Athembeschwerden und etwas keuchendo Respiration haben an und für sich wenig zu bedeuten, während eigentliche asthmatische suffokatorische Erscheinungen die Prognose bedenklicher stellen lassen.

Relativ schlimmer sind kleine, besonders auch harte Kröpfe mit grosser Dyspnoe, da sie in der Regel starken Druck, besonders auf die Nerven der Athmungsorgane und auf die Luftröhre ausüben. Da passende Kunsthilfe, sowohl medicinische wie chirurgische, selbst bei schweren Zufällen,

bis auf seltene Ausnahmen, Günstiges zu leisten im Stande sind, so kann man eigentlich nur die rasch suffokatorisch auftretenden Anfälle für lebensgefährlich beim Kropf halten. Natürlich setzen wir voraus, dass jede Verwechselung mit Krebs der Schilddrüse sorgfältig vermieden wird.

Behandlung. Von einer prophylaktischen Therapie beim Kropfe kann eigentlich wenig die Rede sein, da antihygieinische Einflüsse auf seine Entwickelung von nicht so bedeutendem Einflusse sind, als man früher geglaubt hat, und der letzte Grund uns unbekannt ist. Verlassen einer Kropfgegend ist wohl hier das sicherste Mittel, so lange derselbe klein ist; aber nur ausnahmsweise wird Jemand aus diesem Grunde seine Wohnstätte wechseln. Jedenfalls sind auch hier allgemeine hygieinische Verbesserungen durch Austrocknen von Sümpfen, Ableiten stagnirenden Wassers, Verbesserung des freien Luftzutritts, der Wohnungen, der Nahrung, der Erziehung, Sorge für gutes Trinkwasser die geeignetsten Mittel, aber man rechne nicht zu sehr auf ihre gute Wirkung, da grade in der Schweiz, in vortrefflich hygieinisch beschaffenen Gegenden, noch immer Kropf sehr häufig vorkommt. Auf der andern Seite aber mindert doch wohl Alles, was Morbilität im Allgemeinen zur Abnahme bringt, auch Entwickelung endemischer Krankheiten.

Sich selbst überlassen kann man: kleine Kröpfe, welche nur sehr langsam wachsen, gar nicht difform sind, ferner gering gradigen angebornen Kropf, da derselbe gewöhnlich in den ersten Lebensmonaten von selbst schwindet, endlich auch epidemischen Kropf, welcher durch Behandlung wenig modificirt, nach Fleury's Beobachtungen in 1½—2 Monaten spontan heilt.

Bei beginnendem Kropfe plethorischer kräftiger Individuen räth Bach als bestes Heilmittel Aderlass, kalte Umschläge etc. Ich habe noch nie Gelegenheit gehabt, bei wirklichem Kropfe, ohne sonstige Zufälle, eine direkte Heilwirkung der Antiphlogose zu beobachten. Ja in den Fällen selbst, in welchen wegen anderer Krankheiten energisch antiphlogistisch eingeschritten werden musste, war dadurch nie auf die Dauer der Kropf beeinflusst.

Seit der Entdeckung des Jods, ist dieses das einzige Mittel, welches auf hypertrophischen, nicht kystösen und nicht verknorpelten oder verkalkten Kropf einen entschiedenen Einfluss übt, ja als ein Specificum gegen denselben angesehen werden kann. Alle älteren Mittel, welche sich durch den Wust polypharmacischer Formeln hindurchziehen, wie Meerschwamm, Sepien-Knochen, verschiedene Meerespflanzen wirken offenbar nur durch ihren, früher nicht gekannten, geringen Jodgehalt und die ihnen hinzugefügten andern, nicht marinen, vegetabilischen, salinen, das Scharlachtuch und die Eierschalen in dem Dehaenschen Mittel, sind als vollkommen nutzlos, oft lächerlich, über Bord zu werfen.

Nachdem Courtois 1811 das Jod entdeckt und Gay-Lussac es genauer geprüft hatte, benutzte im Jahre 1819 Coindet die Entdeckung Fife's aus Edinburg, welcher im Meerschwamm Jod gefunden hatte, um dasselbe auch gegen den Kropf anzuwenden. Nun wurde zwar bald durch Coindet, Kolley und Formey Jod das allgemeine Hauptmittel; jedoch grade Coindet erkannte schon bald, dass unter Umständen dieses gefährlich sein könne, selbst in Dosen, welche Andere vortrefflich ertrugen. Bereits damals wurden in Genf die besonders nach Kropf vorkommenden Zufälle des „sogenannten Jodismus“ genauer bekannt. Man verwechselte indessen hier Vieles, einerseits die reizende Wirkung des metallischen Jods und der Jodtinktur auf den Magen, andererseits den durch Jod hervorgerufenen Schnupfen, den Pustelausschlag u. s. w. Als man nun aber allmälig dahin kam, auch die sogenannten Jodzufälle nach sehr kleinen Dosen des Mittels zu beobachten, gestaltete sich in den Augen der Praktiker, namentlich in der französischen Schweiz, das Bild des Marasmus nach dem Jodgebrauch beim Kropf immer deutlicher.

Eine klassische Zusammenstellung über den konstitutionellen „sogenannten Jodismus“ findet sich in der letzten Arbeit meines, zu meinem tiefen Schmerze so früh verstorbenen, Freundes Rilliet[1]) aus Genf. Es ist dies übrigens

[1]) Mémoire sur l'iodisme constitutionnel. Paris 1860.

nur eine ausführliche Darstellung dessen, was bereits von Genfer Aerzten seit Coindet vielfach erörtert worden war, und was auch ich beobachtet und bereits 1849 in dem encyclopädischen Wörterbuche beschrieben habe.

Hauptsächlich kommen die bald zu beschreibenden Erscheinungen des Marasmus nach Jodgebrauch (den Namen Jodismus halte ich für unpassend) bei solchen vor, bei denen, selbst nach sehr geringen Joddosen, rasch ein Kropf geschwunden ist. Ausnahmsweise haben Rilliet, andere Genfer Aerzte und ich auch solche Zufälle bei nicht Kropfkranken gesehen. Ich besitze darüber zwei Beobachtungen; die eine betrifft einen ältlichen Mann, bei welchem unter Jodgebrauch sehr rasch eine kariöse, wahrscheinlich syphilitische Erkrankung des untern Theils des Humerus geheilt worden war. Der andere Fall betrifft einen Mann in mittleren Jahren, welcher in Folge von tertiärer Syphilis bedeutende, wahrscheinlich gummöse Ablagerungen im subkutanen Zellgewebe zeigte, welche rasch durch Jodgebrauch verschwanden. Rilliet citirt einen Fall, bei welchem der blosse Jodgehalt der Seeluft diese marastischen Erscheinungen hervorgerufen haben soll. Alle diese Fälle sind Ausnahmen, die Regel aber ist, dass nach rasch abnehmenden Kropfe fast allein die marastischen Erscheinungen geringeren oder höheren Grades auftreten.

Dieselben sind in leichterem Grade: Abmagerung, Schwäche, Vermehrung des Appetits, Unruhe, nervöse Aufregung, allgemeine Unbehaglichkeit, Erscheinungen, welche ohne die Thätigkeit des Patienten zu unterbrechen, allmälig verschwinden. In höheren Graden nehmen alle diese Symptome rasch zu. Die Abmagerung wird in einer oder in wenigen Wochen eine sehr bedeutende; die Kranken sehen elend und bleich aus, der Puls ist klein und beschleunigt, die Schwäche sehr gross, dabei bestehen Zittern, grosse nervöse Gereiztheit, unruhiger Schlaf und erst nach zwei, drei oder mehreren Monaten schwinden allmälig diese Erscheinungen. Die Gesundheit kehrt nach und nach, gewöhnlich aber nicht ganz, zu ihrer früheren Kräftigkeit zurück. Nur in seltenen Fällen tritt dieser Marasmus akut, mit grosser Schnelligkeit, auf. Nach 4 bis 6 Monaten, zuweilen erst nach einem Jahre

geht sie ziemlich konstant in Convalescenz über; aber in einzelnen, glücklicherweise sehr seltenen, Fällen kann auch der Marasmus mit dem Tode enden. Vor dem 30. Jahre beobachtet man mehr die leichteren Grade; von dieser Zeit an werden sie häufiger und um so intenser, je mehr man sich dem Alter von 60 Jahren nähert. Bei Frauen sind diese Zufälle häufiger, als bei Männern, bei Wohlhabenden mindestens ebenso häufig, als bei Armen. In manchen Familien herrscht eine besondere Praedisposition.

Die leichteren Grade schwinden von selbst, in den höheren sind Landaufenthalt, Genuss von Milch, tonische Nahrung, Gebrauch leichter Eisenpräparate und lauwarmer Bäder die beste Behandlung. Mit dem Jodgebrauch muss natürlich sogleich mit dem Beginne der Zufälle eingehalten werden. — Finden wir auch die Beschreibung Rilliets vortrefflich, so können wir seine Theorie des sogenannten Jodismus doch nicht theilen. Er schreibt nämlich jene Zufälle, einerseits dem Jodmangel in der Luft, andererseits dem Gebrauche des Jods in kleinen Dosen zu. Wir haben oben gesehen, wie wenig der Jodmangel der Luft in Bezug auf Kropf überhaupt zu bedeuten hat. Ich habe übrigens jene marastischen Zufälle nach Jodgebrauch ebenso in Paris und in Breslau, wie in dem gebirgigen Waadtlande beobachtet, während sie in dem ebenfalls gebirgigen Zürich relativ selten sind, was ich freilich nur als Resultat individueller Erfahrung und nicht allgemein hinstellen möchte.

Nun ist es wohl richtig, dass die durch grosse Joddosen behandelten Krankheiten jene Zufälle im Allgemeinen nicht zeigen, indessen gerade die zwei von mir behandelten, mit konsekutivem Marasmus ohne Kropf, hatten die gewöhnlicheren grösseren Joddosen genommen. Vielfach habe ich ferner kleine, selbst sehr kleine Joddosen angewendet, ohne durch diese allein eine Spur jenes Marasmus hervorzurufen. Es widerstrebt auch allen pharmacodynamischen Gesetzen, anzunehmen, dass eine Substanz um so toxischer wirken solle, je kleiner die Dose ist.

Ich bleibe daher bei meiner längst ausgesprochenen Ansicht, welche Prévost in Genf und Röser in Bartenstein,

und namentlich letzterer mit grosser Energie aufgestellt und vertheidigt haben. Roeser hat zuerst über diesen Gegenstand geschrieben; aber meine Ansichten hatten sich schon längst aus der Naturbeobachtung entwickelt, als mir die Roeserschen Arbeiten zu Gesicht kamen. Ich bin nämlich der Meinung, dass die rasche Resorption der Kropfmasse oder eines andern, vielleicht ähnlichen, Gewebes durch atomistische Umsetzung sich so verändern könne, dass sich im Organismus toxische Substanzen entwickeln, welche jene vorübergehende, aber tiefe Perturbation mit den Erscheinungen des Marasmus herbeiführen. Individuelle und territoriale Praedisposition mag wohl mitwirken können, aber bildet gewiss nicht den Hauptgrund.

Ob nun einfach hypertrophisches oder mehr colloid degenerirtes Gewebe bei der Resorption schädlich wirke, lässt sich beim jetzigen Stande unserer Kenntnisse nicht entscheiden. Ich fühle, dass das Ausgesprochene auch nur eine Hypothese ist, halte es aber für sehr wichtig, dass genaue klinische Beobachtung und sorgfältig angestellte pathologische Experimente diesen Gegenstand in Angriff nehmen.

Um üble Zufälle zu vermeiden, fange man mit kleinen Dosen des Jods an und überwache sorgfältig das Abnehmen des Kropfes. Man setze das Jod aus, sobald rasche Abnahme eintritt und noch viel früher, wann Pulsfrequenz Aufregung und Abmagerung irgendwie beginnen.

Durch neue genaue Beobachtungen wäre festzustellen, ob man nicht, nach dem Beispiele älterer Aerzte, gut thun würde, die ausleerende Methode durch milde Laxantia, abwechselnd mit dem Jodgebrauch, etwa zweitäglich oder in längeren Zwischenräumen, zu verbinden, um so der Anhäufung resorbirter, möglicherweise schädlich wirkender Stoffe, entgegenzuarbeiten.

Man kann mit dem äusserlichen Gebrauche von Jodkali beginnen. Kali jodatum ʒß—j mit ℥j Fett oder in einer gleichen Quantität Seifenspiritus oder Glycerin gelöst, wird so angewandt, dass Abends vor dem Schlafengehen von der Salbe eine Bohne gross, von der Flüssigkeit 30 bis

40 Tropfen eingerieben werden. Tritt nach einigen Wochen keine Veränderung ein, so kann man die Einreibung früh und Abends machen lassen oder Jodkali in kleinen Dosen innerlich 2 gr. auf ℥vj, zu 1—2, höchstens 3 Esslöffel täglich verordnen. Diese Dose reicht für Kröpfe, welche überhaupt auf Jod reagiren, in der Regel hin. Ebenso kann man auch täglich 1—2 Weingläser eines jodhaltigen Mineralwassers, wie Adelheidsquelle, Wasser von Wildegg, Saxon, Krankenheil, Hall, Iwonicz nehmen lassen. Indessen, auch nach diesen kleinen Dosen, können die oben beschriebenen Zufälle eintreten, wenn nicht gleich bei ihrem ersten Erscheinen aufgehört wird. Werden diese Quellen gut vertragen, ist aber ihre Wirkung nicht genügend, so ist, was auch für andere Jodpräparate gilt, mit der Dosis zu steigen. Ist Jodgebrauch bei Athembeschwerden und wirklichen ernsteren krankhaften Zufällen nöthig, so muss man den Kropf rasch zu mindern und seine Kompressions-Erscheinungen zu heben suchen. Alsdann sind viel grössere Dosen als die angegebenen nöthig. Wo es sich jedoch um einen blossen Schönheitsfehler handelt, lasse man nur 2—3 Mal in der Woche einreiben oder die innern Mittel nehmen, ja auch dann noch von Zeit zu Zeit pausiren, sowie umgekehrt bei mangelndem Erfolge, oder bei Fehlen irgend welcher nachtheiligen Erscheinungen, viel energischer vorgegangen werden kann. Im Ganzen ist es gut, den Kropf von Zeit zu Zeit genau zu messen. Alle jodhaltigen Präparate, Bepinselung mit Jodtinktur, Einreibung mit wässriger oder weingeistiger Jodkaliumlösung, Eisen oder Quecksilberjodür können auch in der mannigfachsten Form angewendet werden. Auch das Protojodür zu gr. xv—℈j. auf ℥j Fett, ist als noch weniger reizend zu empfehlen. Kopp empfiehlt sehr tägliche Einreibungen mit einer Salbe, welche auf ʒj bis ʒij Fett, 3 gr. rothes Quecksilberbijodür enthält. Diese Salbe scheint mir in mancher Beziehung zweckmässig; sie enthält relativ wenig Jod und, da sie leicht die Haut reizt, muss sie oft unterbrochen werden. Demgemäss setzt sie den oben beschriebenen marastischen Zufällen wenig aus

und ist bei Kropfkranken, die gegen Jodgebrauch sehr empfindlich sind, zu empfehlen.

Der gebrannte Meerschwamm, Spongia usta s. tosta ist ein altes Kropfmittel und verdankt auch seine Wirksamkeit seinem geringen Jodgehalte, ist dennoch aber, in Bezug auf die schlimmen marastischen Zufälle, zu überwachen. Durch starke Dosen des Meerschwammes verfiel der berühmte Botaniker de Candolle, im Jahre 1836, in den vollständigsten Marasmus, bei raschem Schwinden seines Kropfes; er hat sich seitdem nie wieder erholt und starb 1841 an einer Herzkrankheit mit Morbus Brightii, an welcher ich ihn mit Dr. Prévost behandelt habe.

Wichtig ist es, dass der Meerschwamm nur schwach geröstet sei; gerade genug, um gepulvert werden zu können. Bei starker Verkohlung verflüchtet sich leicht das Jod. Ich habe oft folgende Formel angewendet:

Rp. Spongiae tostae.
Sacchari albi $\widehat{aa}$ ʒij.
Pulv. Cinnammomi ʒj.
Divide in partes XII. aequales.

DS. Morgens und Abends ein Pulver bis zur merklichen Abnahme des Kropfes.

In der Schweiz ist der Wein des gebrannten Meerschwammes sehr gebräuchlich. Man kocht ℥i desselben mit 2—4 Pfund guten weissen Weins auf die Hälfte ein, filtrirt, setzt 3—4 ℥ Syr. cort. aurantior. zu und lässt hiervon Morgens und Abends ein Liqueurglas voll nehmen. Hufeland lässt ℥j gerösteten Schwamm mit ℔j Wasser aufsieden, digeriren, setzt noch etwas Gewürzhaftes hinzu und lässt alle drei Stunden einen Esslöffel voll nehmen. Diese Dose scheint mir jedoch zu stark.

Ich wende in neuester Zeit vielfach einen, extempore bereiteten, Jodsyrup an, welcher auch gegen Kropf, besonders bei schwächlichen, anämischen Frauen und Mädchen zu empfehlen ist. Die Formel ist folgende:

Rp. Ferri sulphur. ʒß
Kali jodati ℈ij

Solve in
Aq. Cinnamomi ℥j
Filtra et adde
Syrup. Sacchari ℥vj
M. D. S. 1—2—3 mal täglich einen Esslöffel voll.

Der von Dieffenbach u. A. gegen Kropf empfohlene Leberthran mag wohl auch nur durch seinen Jodgehalt wirken.

Die chirurgische Behandlung des Kropfs.

Bei der Unzulänglichkeit der medicinischen Therapie, selbst des fast spezifisch wirkenden Jods, gegen alte, in ihrem Gewebe sehr veränderte, Kropfarten und namentlich gegen den Cystenkropf ist die Chirurgie einzig und allein im Stande, gegen diese, mitunter selbst lebensgefährlichen, Uebel etwas auszurichten.

Wir wollen in diesem Kapitel, ohne uns weiter auf die im Laufe der Zeiten vorgeschlagenen und in Anwendung gebrachten Methoden, die durch die Erfahrung nicht sanktionirt sind, einzulassen, uns nur mit der Auseinandersetzung derjenigen Operationsverfahren befassen, welche die gewichtigsten Autoritäten der Chirurgie für sich haben. Aber auch hier werden wir, da nach unserem Plane die chirurgische Behandlung erst in zweiter Linie zu stehen kommt, bei der Reichhaltigkeit des hier einschlagenden Materials, nur das Wichtigste ausführlicher erörtern; jedoch sollen alle neueren Resultate ihre volle Berücksichtigung finden.

Wer sich eingehender mit dem chirurgischen Theile beschäftigen will, dem empfehlen wir die vorzüglichen Monographieen von Heidenreich[1]) und Porta[2]), sowie die gediegenen Arbeiten über diesen Gegenstand von Gurlt[3])

---

[1]) Der Kropf. Chirurg. Monographie. 2. Ausgabe. Ansbach 1847. pg. 230 et seq.

[2]) Delle malattie et delle operazioni della ghiandola tiroidea. Milano 1849.

[3]) Ueber die Cystengeschwülste des Halses. Eine chirurg. Monographie. Berlin 1855. pg. 40 und pg. 83—203.

und Bach[1]), in denen sich auch der bedeutendste Theil der hierauf bezüglichen Litteratur findet.

Die chirurgische Behandlung kann eine zweifache sein, eine palliative und eine radicale. Die erstere bezweckt, den Druck auf die Luftwege und die grossen Halsgefässe aufzuheben und dadurch die drohenden Gefahren zu mässigen oder zu beseitigen. Dahin gehören die subcutane Durchschneidung der Kopfnicker, vielleicht auch die der Musculi Sternohyoidei und Sternothyreoidei, ferner die Dislocirung des Kropfs und endlich als rein palliative Operationen die Tracheotomie und der Catheterismus.

Den Uebergang von der palliativen chirurgischen Behandlung zur radicalen bildet gewissermassen die Punction.

Die subcutane Myotomie des Sternoclei-domastoideus ist von Bonnet und Bouchacourt ausgeführt worden und zwar von dem Ersteren nicht mit dem gewünschten Erfolge. Ausser ihnen ist sie noch von Bach und Demme angewendet worden und hat beiden Chirurgen günstige Resultate geliefert. Letzerer sagt, dass ihm nicht bloss sein Vater glückliche Fälle mitgetheit, sondern, dass er auch selbst aus seiner eigenen Erfahrung einen Fall, der mit Heilung endete, beobachtet habe.

Ueber die Tenotomie bemerkt endlich Linhart: Für gleichmässige Vergrösserung der Schilddrüse könnte man die Durchtrennung der Fascia colli und der, über der Schilddrüse liegenden, Musculatur versuchen und zwar durch einen Kreuzschnitt, ein Verfahren, das Schuh in einem Fall zur grossen Erleichterung ausübte. Es ist aber nicht zu vergessen, dass bei kurzhalsigen Männern oft das grösste Respirationshinderniss der unter dem Sternum liegende Theil der glandula thyreoidea ist.

Bonnet hat auch in Beziehung auf die Dislocirung des Kropfes eigene Methoden angegeben, um den Druck auf die Luftwege zu beseitigen. Er hat zwar sein Verfahren nur bei soliden Kröpfen in Anwendung gebracht, indessen

[1]) Op. cit. in Mémoires de l'Academie imperiale de médicine. T. XIX. Paris 1855. pag. 338 u. 417—465.

könnte man auch bei Cystenkröpfen einen Versuch damit machen. Er operirte folgendermaassen: Er hob den durch Sternum und Clavicula gegen die Trachea gedrängten Kropf, bei kräftiger Exspiration, mit den Fingern empor und suchte ihn durch Apparate zu fixiren, und zwar so lange, bis er Adhärenzen mit den Nachbarorganen eingegangen ist. Liess sich der Apparat nicht anbringen, so suchte er die Fixirung mittelst, schief von unten und vorn nach oben und hinten eingestochenen, Stecknadeln zu bewirken. Die Nadelknöpfe hatten ihren Stützpunkt auf dem obern Rande der Clavicula oder des Sternums. Ausserdem wurden die Nadeln mittelst Fäden in ihrer Lage gehalten, die man seitlich am Halse durch Leinwandstreifen, welche mit Collodium bestrichen waren, befestigte. Um eine dauernde Fixirung zu erreichen, hat er auf den vordern Theil der Geschwulst Aetzpazten applicirt. Es leuchtet ein, dass diese Methode nur einen äusserst zweifelhaften Erfolg haben kann.

Was den Katheterismus der Luftwege betrifft, so kann er nur als ein momentanes Palliativ-Mittel in Betracht kommen. Die bestehende Lebensgefahr auf die Dauer dadurch beseitigen zu können, wird man niemals im Stande sein. Ja selbst in dem angegebenen Sinne kann seine Wirkung noch zweifelhaft sein, weil der Catheter von der sehr empfindlichen Respirationsschleimhaut nicht lange vertragen wird und weil auch seine Oeffnungen sich sehr leicht verstopfen.

Endlich haben wir unter den palliativen Encheiresen noch die Tracheatomie anzuführen. Ihre Ausführung ist von Sharp vorgeschlagen worden und zwar in solchen Fällen, wo dringende Erstickungsanfälle eintreten, welche durch andere Mittel, z. B. Aderlass, Blutegel u. s. w. nicht beseitigt werden können und eine grössere Radicaloperation nicht möglich ist. Wie Heidenreich berichtet, ist die Operation in Salzburg an einem Geistlichen ausgeführt worden, ohne aber den Patienten retten zu können. Hermann Demme nennt sie in seiner mehrfach von uns citirten Schrift über Tracheostenosis per compressionem, das letzte Rettungsmittel, wenn das Bild einer suffocatorischen Tra-

cheostenose besteht, ohne dass die Diagnose hinlänglich klare Indicationen zur Vornahme der Cystenoperation zu stellen im Stande ist. Man soll nach seiner Angabe die Eröffnung der Luftröhre so viel als möglich unterhalb der Stenose vornehmen, was jedoch, nach seinen eigenen Beobachtungen, verhältnissmässig selten möglich ist, weil dieselbe sich häufig zu tief hinab erstreckt. In solchen Fällen kann man nur mit langen Canulen dem Kranken Erleichterung verschaffen. Aber auch dieses Mittel dürfte auf die Länge nicht vorhalten, da man keineswegs sicher davor ist, dass die Canüle als fremder Körper ulcerative Prozesse in den Luftröhrenwandungen hervorruft.

Wir wollen hier nur noch erwähnen, dass Demme in seiner Schrift den Vorschlag macht, mit der Tracheotomie die Operation der Cyste von innen zu verbinden, um dadurch eine radicale Heilung zu erreichen. Zu diesem Zwecke soll man durch die Oeffnung der Tracheal-Wand mit dem eingeführten Finger untersuchen, ob nicht eine sich vordrängende, deutlich fluktuirende Stelle sich auffinden lasse. Wenn dies der Fall ist, dann solle man die Punction von dem Lumen der Trachea aus vornehmen und unter Umständen selbst eine Jodinjektion damit verbinden. Hierauf senke man erst die Canule in die Luftröhre ein. Demme verspricht sich von diesem Verfahren, gegenüber der gewöhnlichen Operation der Cyste, den Vortheil, dass der Kranke durch die Canüle vor der, durch die Wiederkehr der Anfüllung, bedingten Erneuerung der dyspnoischen Symptome geschützt ist.

Wir sind der Ansicht, dass, so geistreich auch die Idee von Demme ist, die Gefahren der Tracheotomie dadurch doch in manchen Fällen gesteigert werden dürften, da die Canüle keineswegs einen so festen Verschluss der Punctionsöffnung bewirkt, dass nicht bei einer eintretenden Wiederansammlung der Flüssigkeit in der Cyste ein Theil derselben seinen Weg nach der Trachea nehmen sollte.

Indessen ist es nicht unmöglich, dass die Erfahrung, wenn die vorgeschlagene Methode Anwendung finden sollte,

vielleicht in einzelnen Fällen zu ihren Gunsten sprechen dürfte.

In einem, von mir in der Breslauer Klinik beobachteten, Falle von Tracheotomie bei einem soliden Kropf, mit sehr gefährlichen suffokatorischen Erscheinungen, war das Resultat ein ungünstiges. Die Beobachtung wird weiter unten mitgetheilt werden.

Endlich noch zur Casuistik der Tracheotomie einen Fall aus der Langenbeckschen Klinik von Carcinom der Schilddrüse und ihrer Umgebung (1859). Hier entstand beim Chloroformiren Erstickungsgefahr. Langenbeck machte sofort die Tracheotomie und der Mann lebte noch 24 Stunden. Bei der Section fand sich, dass sich auch im Kehlkopf, dicht an dem linken Stimmband, eine Geschwulst entwickelt hatte, die in der Chloroformnarcose herabgefallen war. (Posers Zeitschrift aus den Verh. der ges. Berl. Aerzte.)

Hiermit glauben wir die etwa heute noch in Betracht kommenden palliativen Methoden, unserm Zwecke gemäss, besprochen zu haben und wenden uns zu der Punction, als demjenigen Verfahren, welches gewissermassen den Uebergang zur radicalen chirurgischen Behandlung des Cystenkropfs bildet. Von den beim soliden Kropf nöthigen Operationen wird später die Rede sein.

Punction.

Die Punction wird entweder zu explorativen Zwecken oder als curative Methode vorgenommen, in der Absicht, einen mit Flüssigkeit gefüllten Sack zu entleeren und ist nur in letzter Beziehung bei Cysten oder bei einem bestehenden Eiterheerde indicirt. Zu ihrer Ausführung als diagnostisches Hilfsmittel bedient man sich eines feinen Explorativ-Troicart's, oder der Explorativ-Nadel, während der Troicart zu operativen Zwecken eine bedeutendere Weite haben muss; etwa wie der, welchen man gewöhnlich zur Punction der Hydrocele gebraucht. Die Consistenz des Inhalts kann derart sein, dass er durch die Canüle nur mühsam oder gar nicht abfliesst, oder er kann Exsudat-

gerinnsel enthalten, die das Lumen der Canule verlegen. Um die Cyste zu eröffnen, hat man aber auch ein gewöhnliches Bistouri oder eine Lancette gebraucht. Man dringt nun, bei der Eröffnung des Balges, mit den letzt genannten Instrumenten entweder auf ein Mal in die Höhle oder legt denselben erst in einer gewissen Ausdehnung bloss, um ihn dann anzustechen, was offenbar besser und sicherer ist, weil die Haut sich leicht über die Cystenöffnung verschiebt und dieselbe verschliesst.

In Betreff der Haltung des zu Operirenden ist zu bemerken, dass der Kopf desselben und ebenso die Geschwulst gehörig fixirt sei. Den Inhalt der Cyste drängt man möglichst nach vorn und sticht auf der am deutlichsten fluktuirenden und abhängigsten Stelle ein, jedoch mit Vermeidung der etwa fühlbaren und sichtbaren Gefässe und wo möglich auch der Muskeln. — Hat man die Punktion mit einem grossen Troicart gemacht, so ist es gut, den Inhalt der Cyste vollständig zu entleeren, weil sehr leicht, wegen der oben angegebenen Verschiebung der Haut, Infiltration in das subcutane Zellgewebe eintreten kann. Zwar wird das Infiltrat oft resorbirt, so dass eine Gefahr nicht entsteht, aber es kommen doch auch Fälle vor, wo entweder eine bedeutende Anschwellung des Halses und daher rührende Athembeschwerden durch Druck auf die Trachea entstehen, oder wohl eine Entzündung des subcutanen Zellgewebes am Halse sich entwickelt, die durch andauernde Eiterung selbst pyaemischen Tod zur Folge haben kann. — Es kann aber auch eine Entzündung des Balges, in Folge der Punction, auftreten, die in Eiterung übergeht und dann mitunter alle Gefahren derselben in sich schliesst.

Wenn auch die Punction in der Mehrzahl der Fälle nur eine palliative Hilfe bringt, so ist sie doch oft unumgänglich nothwendig, besonders da, wo man augenblicklich keine Radicaloperation vornehmen kann und doch Gefahr im Verzuge ist. So kann z. B. durch eine Cyste ein asphyctischer Zustand mit der höchsten Lebensgefahr eintreten und hier ist die Punction das einzige rettende Mittel. Einen solchen Fall theilt Maunoir mit.

Die Flüssigkeit sammelt sich nach der Punction fast in allen Fällen wieder an, etwa diejenigen ausgenommen, wo durch ein- oder mehrmalige Punction eine Reizung der Cystenwand eintritt, welche zur Eiterung und Zerstörung des Balges, aber auch zum tödtlichen Ausgange führen kann. Die Zeit, innerhalb welcher die Ansammlung zu Stande kommt, schwankt zwischen einigen Tagen und mehreren Wochen, selbst Monaten, sehr selten länger, bisweilen jedoch kann sie auch sehr rasch statt haben. Diese Wiederansammlung lässt sich auch durch kein Mittel verhindern, so oft man dies auch durch Compression und durch Resolventia innerlich wie äusserlich versucht hat. Eine nur einigermassen wirksame Compression ist hier nicht einmal möglich, weil sie einerseits die Respiration behindert, und andererseits der Balg, nach der Entleerung, in die Tiefe sinkt, wo er der Compression gar nicht zugänglich ist.

Unter den üblen Zufällen bei der Punction stehen die Gefahren der Haemorrhagie oben an. Wir sprechen hier zunächst von den Fällen, in denen dieselbe nach der Entleerung des Cysteninhalts auftritt. Sie rührt meistens von den zottigen Excrescenzen der Cystenwand her und hat ihren Grund in den durch die Entleerung der Cyste verminderten Druckverhältnissen; oder vielmehr in dem dadurch beseitigten Gegendruck, welchen der Cysteninhalt ausübte. — Wir werden auf diesen Gegenstand nochmals bei Gelegenheit der Incision zurückkommen; hier nur soviel als auf die Punction selbst Bezug hat. Gewöhnlich sammelt sich, da man zur Stillung der Blutung die Punctionsöffnung verschliessen muss, das Blut in der Cyste wieder bis zur früheren Ausdehnung der Geschwulst an, wodurch gleichzeitig alle vorausgehenden Gefahren, suffocatorische Compression oder behindertes Athmen u. s. w. von Neuem wieder eintreten. Einen Erfolg wird man sich also, in dieser Beziehung, von der Punction nicht versprechen dürfen, sondern dann seine Zuflucht zu einem andern Operationsverfahren nehmen müssen. Dies Letztere wird auch entschieden der Fall sein, wenn man die Punction nur zu diagnostischen Zwecken vorgenommen hat und wenn dieselbe keinen serösen

oder colloiden Inhalt, sondern nur einen mit Blut gefüllten Hohlraum nachweist. In jedem Falle wird man, um sich gegen eine lebensgefährliche Haemorrhagie zu sichern, die Canüle alsbald zurückziehen und die Oeffnung des Balges sorgfältig schliessen. Gegen eine etwaige Verletzung grösserer Gefässe oder wohl gar der Trachealwand wird man sich am besten dadurch schützen, dass man bei der Ausführung der Operation die gehörige Vorsicht gebraucht und mit dem Troicart nur so weit vordringt, bis das Gefühl des aufgehobenen Widerstandes den Beweis liefert, dass man in dem Hohlraum sich befindet.

Eine etwa auftretende tiefe Halsentzündung mit bedeutender Schwellung und alle ihre Folgen werden unter Umständen durch energische Antiphlogose bekämpft werden müssen.

Wir wenden uns nun zu den Radicaloperationen, welche den Zweck haben, ausser der Entleerung der Cyste, eine Zerstörung des Balges zu bewirken, und besprechen als der Punction zunächst stehend

Die Injektion.

Der Erste, welcher Injektionen in Cysten der Schilddrüse machte, war Maunoir[1]). Er wandte mit Alkohol etwas verstärkten Rothwein dazu an, indess war der Erfolg sehr schlecht. Besser gelang ein Versuch von Pauli[2]), der ebenfalls Rothwein injicirte. Später brachte dann Velpeau[3]) diese Methode wieder in Anwendung; er gebrauchte Jodlösungen und die Resultate, die er erzielte, waren in vielen Fällen sehr günstig. Dass gerade das Jod sich am meisten bewährt hat, lässt sich aus seiner resorbirenden Wirkung

---

1) J. P. Maunoir ainé (à Genève); mémoires sur les Amputations l'Hydrocèle du cou et l'Organisation de l'Iris. Genève et Paris 1825. 8. pag. 93—96 etc.

2) Untersuchungen und Erfahrungen im Gebiete der Chirurgie. Leipzig 1814. Mit 4 Tafeln. S. 84.

3) Recherches anat., physiol. et pathol. sur les cavités closes naturelles ou accidentelles de l'économie animale. Paris 1843. pag. 112. — Annales de la chirurgie française et étrangère. 1843. T. 7. 8.

gegen die Schilddrüsenhypertrophie, die doch gleichzeitig mehr oder minder besteht, erklären. Andererseits ist auch die durch das Jod bedingte Reizung des Balges und die dadurch hervorgerufene Veränderung der Cystenwand in Anschlag zu bringen. Manche haben sich der reinen Jodtinktur bedient, Andere dagegen haben dieselbe mit Wasser gemischt und wieder Andere haben, um die Auflösung des Jods im Wasser zu erleichtern, noch Jodkalium zugesetzt. Eine von Langenbeck häufig gebrauchte Mischung ist folgende: Jodi ℈ß. Kalii jodat. ʒi Aquae destill. ℥j. Die von Pitha empfohlene Mixtur, nach Art der Lugol'schen, enthält vom Jod und Jodkalium noch ein Mal soviel auf eine Unze Wasser, als die von Langenbeck angegebene.

Die Operation selbst wird am zweckmässigsten so gemacht, dass man die Cyste mit einem gewöhnlichen Hydrocele-Troicart punktirt, dessen Canüle durch einen Hahn verschlossen werden kann. Dann injicirt man mit einer Spritze, deren Spitze genau in die Canüle passt, die Flüssigkeit langsam in den Sack. Vor Allem muss man darauf achten, dass die Troicart-Canüle nicht aus der Cystenhöhle gleitet und die Injektion etwa in das umgebende Halszellgewebe stattfindet, was doch mitunter üble Folgen haben dürfte. Desswegen rathen manche Chirurgen, vorerst eine Punction ohne Injektion zu machen, was den Vorzug haben soll, dass hier die Haut vorher mit der Cystenwand verwächst und man nachher, mit geringerer Gefahr der Zellgewebsentzündung, die Punction mit Injection machen kann. Die Quantität, die man einspritzt, hängt ganz von der Grösse der Höhle ab; den Maassstab hierzu giebt der durch die Punction entleerte Inhalt. Es genügt, wenn man den Sack zu $\frac{1}{3}$ seines Umfanges oder etwas darüber anfüllt.

Wie oft man die Injektion wiederholen müsse, hängt ganz von der Reaction des Patienten ab. Bei Manchen beobachtet man nur geringe oder gar keine Schmerzerscheinungen; hier kann man sie, je nach Umständen, noch ein oder mehrere Mal machen; dagegen wird man sich, bei sehr empfindlichen Individuen, mit einer Injektion begnügen müssen und erst später, wenn nöthig, dieselbe nochmals

vornehmen. Wenn das Drüsengewebe in der Umgebung der Cyste stark hypertrophisch ist, dann ist es rathsam, die Jodlösung entweder einige Minuten lang mit der Cystenwand in Berührung zu bringen oder auch wohl einen Theil der Lösung ganz in der Cyste zu lassen.

In Betreff des Verbandes der Stichwunde ist weiter nichts erforderlich, als diese mit einem kleinen Heftpflaster zu schliessen und um den Hals ein nicht zu fest anliegendes Halstuch zu binden. Der Patient muss nun jede Aufregung vermeiden, und sich soviel wie möglich des Sprechens enthalten. —

Ein gewisser Schmerz stellt sich nach der Operation in vielen Fällen ein, jedoch beobachtet man selten ein bedeutendes Fieber.

Was nun das Verhalten der Cyste nach der Punction und Injektion anlangt, so ist es sehr selten der Fall, dass sich die Flüssigkeit nicht wieder ansammelt und sofort eine Obliteration des Sackes zu Stande kommt. Fast konstant füllt sich, wenige Tage nach der Operation, die Cyste allmälig wieder, oft bis zum gewöhnlichen Umfange, bisweilen sogar noch darüber, und jetzt verursacht ein Druck auf die Geschwulst nicht selten die heftigsten Schmerzen. Der Tumor kann dann bald an Umfang abnehmen oder er zeigt mehrere Tage hindurch dieselbe Grösse und verkleinert sich nach und nach.

Ueber die Bedingungen, unter denen die Heilung zu Stande kommt, sind die Meinungen verschieden. Dieselbe kann entweder durch ein direktes Verkleben der Cystenwände und allmälige Verschrumpfung derselben oder in Folge einer unterbrochenen Sekretion der Wandung herbeigeführt werden. Die erste Erklärungsweise hat jedenfalls die grösste Wahrscheinlichkeit für sich.

Die Methode der von Berard angegebenen subcutanen Injektion in die Cyste, nach vorhergehendem Anstechen der Haut, in schiefer Richtung und darauffolgendem Einstossen des Troicart's hat vor den übrigen Verfahren durchaus keinen Vorzug. Im Gegentheil, sie setzt den Patienten den

Gefahren der Infiltration des subcutanen Zellgewebes und deren Folgen aus.

Bisweilen kann sich die Resorption der wieder angesammelten Flüssigkeit in die Länge ziehen; aber auch in solchen Fällen kommt Heilung zu Stande, so dass selten eine zweite Operation nöthig wird.

Der Vortheil, den die Punktion mit nachfolgender Injektion gewährt, liegt offenbar darin, dass die Heilung ohne Eiterung zu Stande kommt und dass die allgemeinen Reactionserscheinungen kaum in Betracht kommen. Eiterung in der Cyste kommt in der That selten vor. Dagegen sind Fälle von suppurativer Entzündung nach der Injektion anderer Flüssigkeiten, besonders verschiedenartiger Rothweinmischungen, mehrfach beobachtet worden. Merkwürdig ist es, dass Bardeleben die Jodinjektion für höchst gefährlich und von unzureichender Wirkung erachtet.

Zu den unangenehmen Vorkommnissen gehört es, dass man sich durch die Fluctuation in der Diagnose täuschen kann und eine einfache Cyste da annimmt, wo die geringe Menge der entleerten Flüssigkeit und die noch fortbestehende, fluctuirende Geschwulst dann für einen multiloculären Cystenkropf sprechen. Hier ist der Erfolg der Injektion in vielen Fällen zweifelhaft.

Endlich müssen wir hier noch darauf aufmerksam machen, dass es, wie manche Chirurgen es gethan haben, nicht rathsam ist, die Canüle in der Wunde zu lassen, um die wiederangesammelte Flüssigkeit zu entleeren, da auf diese Weise sehr oft, statt der adhäsiven, eine suppurative Entzündung zu Stande kommt.

Die Incision und die gleichzeitige Excision.

Der Gedanke, fluktuirende Kröpfe durch einen Einschnitt zu öffnen, ist ziemlich alt. Schon seit vor mehr als dreihundert Jahren sind Fälle bekannt geworden, in denen ein Kropf durch eine, demselben zufällig beigebrachte, Wunde und die darauf folgende Entzündung oder durch eine absichtliche Incision der fluktuirenden Geschwulst

geheilt worden sind. So citirt Bach[1]) eine Beobachtung von C. Paradin (Chroniques de Savoie, Lyon 1561. p. 21), wo ein Barbier seine Frau von einem enormen Kropfe durch eine Incision heilte. Und so liessen sich noch mehrere, hierher gehörige, Thatsachen anführen.

Die Operation wurde erst durch Beck allgemein in Anwendung gebracht und er hat damit ganz günstige Resultate erzielt, ebenso Strohmeyer und v. Bruns. Indicirt ist dieselbe bei bedeutenden Beschwerden durch grosse Cystenkröpfe, welche sich vielleicht eher dazu eignen, weil das umgebende Drüsenparenchym verdrängt oder selbst atrophisch geworden ist, ferner wenn Punction und Injection erfolglos waren, oder wenn sich deren Erfolglosigkeit voraussehen lässt, wie bei sehr grossen und alten Cysten oder bei Kalkablagerungen in der Cystenwand. Folgendes sind die Methoden, nach welchen die eben genannten Chirurgen verfahren.

Man kann, wie v. Bruns es allgemein thut, vor der Operation eine Probepunktion machen; die dadurch bedingten Reizerscheinungen sind unbedeutend und die etwa eintretende meist geringe Anschwellung des umgebenden Bindegewebes, verbunden mit einer mässigen Schmerzhaftigkeit der Geschwulst, weichen entweder von selbst oder der Anwendung eines Cataplasma's oder Laxans.

Die Operation selbst beginnt man mit einem Hautschnitt, entweder aus freier Hand oder indem man eine Querfalte in die Höhe hebt und zwar da, wo man am deutlichsten Fluktuation fühlt und die Haut sowie die Cystenwand die geringste Dicke zeigen. Man sucht nun die Cyste allmälig blosszulegen, wobei man jedoch alle Gefässe sorgfältig vermeiden muss, und diejenigen, welche bei der Incision des Sackes voraussichtlich zerschnitten werden müssen, vorher doppelt unterbindet. Die über den Balg hinweggehenden Muskeln schiebt man möglichst zur Seite, gelingt dies nicht, so trennt man sie in der Längsrichtung,

[1]) Op. cit. pag. 434.

und bei querer Lage, wie z. B. bei dem Omohyoideus, in transversaler Richtung. Mit stumpfen Haken kann man sie übrigens gewöhnlich auf die Seite verschieben.

Nachdem man nun so mit der grösstmöglichsten Vorsicht den vordern Theil der Cyste blossgelegt und die dabei etwa vorgekommene Blutung gestillt hat, sticht man die Cyste selbst an und macht die Oeffnung vorerst so gross, dass man mit einem Finger in die Höhle eingehen kann, wobei man sich von der Grösse derselben und von der Beschaffenheit ihrer Wände überzeugt. Der in der Höhle befindliche Finger hindert ausserdem das zu schnelle Ausfliessen des Inhalts. Um diesen nun vollständig zu entleeren, spaltet man die Cystenwand, am einfachsten auf dem Finger, mit dem Messer nach oben und unten. Hierauf kann man auch die, an den Wandungen haftenden, Kalkablagerungen und andere Niederschläge, Gerinnsel etc. entfernen.

Nach der Entleerung der Cyste kann dieselbe besonders durch die Contraction der Muskeln, welche vom Sternum zum Zungenbein oder zum Schildknorpel gehen, bedeutend in die Tiefe gedrängt werden, wodurch alsdann der Ausfluss des Eiters gehindert und Eitersenkungen in das subcutane Bindegewebe in grösserer Ausdehnung zu Stande kommen können. Dies suchte Stromeyer dadurch zu verhindern, dass er die genannten Muskeln, ziemlich tief, in geringer Entfernung vom Sternum, quer einschnitt, ohne jedoch den Muskel in der ganzen Breite zu trennen. Ob dadurch der Gefahr der Eitersenkung, wenn der Balg in die Tiefe gesunken ist, vorgebeugt werde, ist sehr fraglich, wenn auch immerhin der Eiter theilweise abfliessen kann. Viel eher als durch diese Methode, lässt sich die Eitersenkung, bis auf einen gewissen Grad, durch das Verfahren von v. Bruns beschränken; hier dürfte die Senkung des Eiters sich nur auf das subcutane Bindegewebe erstrecken. Die Methode ist folgende: Der Rand des Balges wird rechts und links hervorgezogen, auf beiden Seiten eine Nadel eingestochen, ein Faden durchgezogen und geknotet. Die Fadenenden beider Seiten werden um den Hals herum ge-

legt und im Nacken auf einer Compresse zusammengeknüpft. Auf diese Weise kann die Cystenöffnung nicht in die Tiefe sinken und der Eiter hat einen freieren Abfluss.

Durch eine briefliche Mittheilung von meinem Freunde Dr. Hermann Demme (vom 18. Februar 1862) erfahre ich, dass dieses Verfahren, schon seit 10 Jahren, in der Berner chirurgischen Klinik, von seinem Vater mit dem günstigsten Erfolge angewendet wird. Da mir aber nicht bekannt ist, dass diese Methode in chirurgischen Zeitschriften beschrieben worden ist, so ist zu vermuthen, dass diese beiden ausgezeichneten Chirurgen durch die Praxis zu dem gleichen Gedanken geführt worden sind, wovon die Geschichte der Chirurgie übrigens zahlreiche Beispiele aufweist.

Etwas komplicirter, als die eben beschriebene Art und Weise ist die von Chelius angegebene, welche darin besteht, dass er die Cystenwand, vor der Eröffnung des Balges, durch Näthe theilweise an die Ränder der Hautwunde heftet und, nach der Eröffnung, die Ränder der Cystenwand noch mehr hervorzieht und nochmals durch Näthe mit den Rändern der Haut vereinigt. Nach Chelius soll diese Methode folgende Vortheile darbieten:

1) Bei eintretender Blutung sollen die Gefahren geringer sein.

2) Eitersenkungen sollen durch vollständige Abschliessung und den freien Ausfluss des Eiters verhütet werden.

3) Durch die lineäre Anheftung der Cyste an die äussere Haut und durch die vollständige Vereinigung der Wunde soll keine entzündliche Anschwellung der Weichtheile des Halses in der Umgebung eintreten und

4) soll die Heilung in viel kürzerer Zeit als nach der einfachen Incision erfolgen.

Bevor wir uns aber über den Werth und die Vorzüge dieser beiden Operationsmethoden aussprechen, müssen wir noch Einiges über die während der Operation und nach derselben auftretende Blutung anführen.

Von der Haemorrhagie aus den Gefässen, die auf der Cyste liegen, war oben schon die Rede und es ist hier nur noch zu erwähnen, dass sich die Blutung, aus vorher noch

nicht unterbundenen Gefässen, durch die Ligatur leicht stillen lässt. Schwieriger ist dies aber bei der Durchschneidung von oft bedeutenden Gefässen, die in der Balgmembran verlaufen. Hier kann die Ligatur und Umstechung zur Stillung bisweilen nicht ausreichen und man muss alsdann zur Compression seine Zuflucht nehmen, die man, nach der Empfehlung von v. Bruns, mit einer breitschaufligen Schieberpincette oder mit der, von ihm angegebenen, stellbaren Polypenzange ausführt. Vielleicht liessen sich auch Serres-fines mit breitem Ende hierbei ganz gut verwerthen. — Die Anwendung einer derartigen Compression kann bisweilen einige Tage lang nöthig werden. Die aus dem, vielleicht gleichzeitig durchschnittenen, Drüsenparenchym stattfindende Blutung lässt sich am sichersten durch Betupfen mit dem Glüheisen beseitigen.

Sehr schwer aber kann die Stillung einer Haemorrhagie aus dem Innern der Cyste selbst werden; hier kann das Blut aus den zottigen Auswüchsen oder aus neugebildetem Drüsenparenchym austreten. In diesem Falle könnte die örtliche Anwendung von Stipticis, wie Aufstreuen von Tannin oder noch besser Betupfen mit Liquor ferri sesquichlorati etc. von Nutzen sein. — Ist die Blutung heftig, so müsste man zu einer Art Tamponade der Cyste schreiten, wie dies Beck angegeben und ausgeführt hat. Er befestigte einige Schwämme mittelst der blutigen Nath. Stromeyer schloss, bei eintretender, bedeutender Haemorrhagie, die Cyste durch die umschlungene Nath und als zwischen den einzelnen Nadeln das Blut noch hervordrang, legte er hinter den Nadeln, auf jeder Seite der Wunde, ein paar Federkielen an; wodurch die Wundränder an einander gedrückt wurden.

Auf alle diese Zufälle muss man stets gefasst sein, um so mehr; als es fast ganz unmöglich ist, durch eine scharfe und genaue Diagnose dieselben vorher zu bestimmen. Die Entstehungsart der Cyste kann nur geringe Anhaltspunkte bieten, weil man dadurch höchstens erfahren kann, ob die bestehende Geschwulst sich plötzlich vergrössert hat oder nur allmälig. Im ersten Falle kann man auf einen apo-

plectischen Heerd in dem schon kranken Drüsengewebe schliessen, im letztern auf eine Ansammlung von Serum oder auch, bei gleichzeitig bestehenden Entzündungssymptomen, auf einen Eiterheerd. Natürlich wird in dieser Beziehung eine Explorativ-Punction in vielen Fällen sofort Gewissheit verschaffen. Die Schwierigkeit liegt eben nur darin, dass man es nie vorher erkennen kann, ob eine Serum haltige Cyste nach der Entleerung, im gegebenen Falle, eine Haemorrhagie befürchten lässt.

Noch viel häufiger, als eine Blutung tritt aber bei serösen Cysten eine Wiederansammlung der Flüssigkeit ein, wenn nicht für den gehörigen Abfluss gesorgt ist, und die Absonderung von Serum dauert so lange, bis die Balgmembran durch die stets auftretende Entzündung eine Veränderung erleidet. Dann wird die Sekretion eitrig. Diese Zufälle sind indess, bei gehöriger Aufsicht, selten gefährlich.

Bevor wir die nothwendigen Requisite der Nachbehandlung besprechen, wollen wir hier nur noch kurz die, von mehreren Chirurgen mit der Incision gleichzeitig vorgenommene, Excision eines mehr oder minder grossen Stückes der Balgmembran anschliessen. Die Gefahren sind entschieden grösser als bei der gewöhnlichen Incision und zwar besonders deswegen, weil man die Cyste in grösserer Ausdehnung bloss legen muss, und so eine bedeutende Blutung zu fürchten hat. Selbst wenn die Haemorshagie glücklich beseitigt ist, ist man vor Nachblutungen nicht sicher und ebenso sind die Gefahren einer Entzündung des umgebenden Bindegewebes mit Abscessbildung und Eitersenkung viel grösser als bei der Incision, da eine Zerrung der benachbarten Theile kaum zu vermeiden und die Ausdehnung der Wunde, so wie der Eintritt der Luft bedeutender sind.

Man kann bei der Incision die gleichzeitige Excision eines Theils der Cystenwand nur dann vornehmen, wenn ein Theil des Balges, von Muskeln und andern Gebilden unbedeckt, unter der Haut frei vorliegt; in allen übrigen Fällen sind die oben genannten Gefahren so bedeutend,

dass sie die von manchen Chirurgen hervorgehobenen Vortheile entschieden überwiegen. —

Die Hauptindication, nach Vollendung der Operation, sowohl der Incision als auch der Excision, besteht darin, dem Eiter, (da immer Eiterung eintritt,) freien Abfluss zu verschaffen, um Senkung desselben in das subcutane Bindegewebe zu verhüten.

Durch welches von den oben besprochenen Verfahren dies eher erreicht werde, ob durch das Chelius'sche oder das von Bruns, lässt sich nicht bestimmt entscheiden. Bei beiden sind Eitersenkungen möglich, oder man müsste annehmen, dass nach der Chelius'schen Methode die primäre Verwachsung der Balgränder mit denen der Haut sehr schnell erfolge, was Chelius auch von seiner Methode behauptet und dann seine Patienten ambulatorisch behandelt. Indess kann möglicherweise diese Verwachsung nicht so schnell zu Stande kommen, um Infiltration oder Eitersenkung in das Zellgewebe zu verhüten. Ebenso wenig ist es möglich, dass durch die lineäre Vereinigung eine entzündliche Anschwellung der umgebenden Weichtheile verhütet werden kann, da eine solche schon in Folge einer weit kleineren Verwundung, oft sogar schon nach der einfachen Punction eintritt. Eine, nach der Incision erfolgende, Blutung lässt sich durch diese Operationsmethode keineswegs schneller stillen, als durch die von Bruns. Endlich lässt sich in Betreff der schneller zu Stande kommenden Heilung kein so bestimmter Satz aussprechen, wie ihn Chelius für sein Verfahren geltend macht, da die früher oder später eintretende vollständige Heilung von zu viel Umständen abhängt, als dass es der Chirurg in seiner Hand hätte, den einen oder den anderen Fall in bestimmter Zeit zur Heilung zu bringen.

Der nach der Operation anzulegende Verband kann, wofern nicht eine plötzlich auftretende Haemorrhagie etwa zu ganz andern Maassregeln auffordert, ziemlich einfach sein. Da er den freien Abfluss des Eiters nicht beeinträchtigen darf, so lege man einen in Oel getauchten oder mit Cerat bestrichenen Leinwandstreifen oder ein mit Oel befeuchtetes Bourdonnet in die Wunde. Dass man die Cyste, nach der Mahnung so vieler

Chirurgen, nicht mit Charpie ausstopfen soll, hat jedenfalls mehr als einen triftigen Grund.

Dio nächste Sorge in Bozug auf dio Nachbehandlung hat man auf die Reaktionsörscheinungen zu richten, die selten nur unbodeutend sind. Um dio Entzündung der Wundo zu mässigen, die immer mehr oder minder heftig auftritt, mache man kalte Umschläge oder lego, wie dies Stromeyer räth, eine Eisblase auf das Manubrium Sterni oder auf jede Seite des Halses. Das Fieber ist in den ersten Tagen nach der Operation oft sehr heftig und von Schmerzen am Halse und in der Wunde begleitet. Ausserdem kommen nicht selten Schwindel, Schlingbeschwerden und gastrische Erscheinungen hinzu. Eine Anschwellung der Wundränder, sowie der Umgebung der Cyste bleibt nio aus. Diese einzelnen Erscheinungen können einen verschieden hohen Grad erreichen und ein demselben entsprechendes Einschreiten erfordern. Sobald das Gesicht des Kranken sehr erhitzt und geröthet ist, räth Stromeyer einen Aderlass zu machen und wenn es nöthig ist, denselben zu wiederholen. Der Puls ist nach ihm kein sicherer Führer, denn je drohender die Gefahr ist, um so kleiner ist derselbe und er hebt sich meist erst nach dem Aderlasse. Ausser der oben angegebenen örtlichen Antiphlogose kann man, wo sich das ausführen lässt, nach dem Rathe von v. Bruns, den Junod'schen Schröpfstiefel anwonden, um dadurch besonders die Congestionen nach dem Kopfe zu bekämpfen. Er hat ihm mehrere Male bedeutend genützt. Wo man denselben aber nicht haben kann, oder seine Anwendung nicht durch hinreichende Uobung genau kennt, wird man sich auf den übrigen antiphlogistischen Apparat beschränken müssen. So wird man, bei heftigon Congestionen nach dem Kopfe, auf denselben kalte Umschläge machen und, um überhaupt vom Kopfo und Halse ableitend zu wirken, Senfteige auf dio untern Extremitäten legen.

Innerlich kann man diese Behandlung durch kühlondes Getränk, Abführmittel, besondors durch Calomel, viol-

leicht auch durch Tartar. stibiat. in hohen Dosen oder Nitrum unterstützen.

Die Diät muss eine entschieden strenge oder wenigstens eine reizlose sein.

Bevor die Eiterung nicht gehörig zu Stande gekommen ist, was gewöhnlich nach 3—4 Tagen, bisweilen auch etwas später geschieht, besteht immer noch die Gefahr einer Entzündung, die mitunter ziemlich heftig sein kann, nach eingetretener Eiterung aber, dann weniger zu befürchten ist.

Der ausfliessende Eiter ist anfangs dünn und übelriechend, wird aber durch öftere Injektionen im Tage von lauem Wasser oder einer Lösung von Chlorkalk, meist im Laufe der 2. Woche dickflüssiger und verliert allmälig seinen üblen Geruch. Vortheilt ist ausserdem die Anwendnng von Cataplasmen, wodurch die Schwellung in der Umgebung der Wunde nach und nach abnimmt. — Bleibt jedoch die Eiterung auch später noch eine geringe, so kann man sich von der abermaligen Anwendung irritirender Injektionen noch Erfolg versprechen.

Mit der Abnahme aller örtlichen und allgemeinen Erscheinungen, geht dann auch der anfangs sehr frequente Puls herunter. Sind nun auch die Kranken durch die oft sehr energische Antiphlogose bedeutend angegriffen, so erholen sie sich doch, bei geeigneter Diät, vielleicht auch durch den Gebrauch tonisirender Mittel, allmälig wieder.

Der Heilungsvorgang in der Wunde ist in den einzelnen Fällen ein verschiedener. Ist der Balg der Cyste eine einfache dünne Membran, enthält sie keine Ablagerungen von Concrementen etc., so bilden sich auf der Innenfläche derselben Granulationen und der Sack obliterirt, dies kommt ziemlich häufig vor. Die Cystenmembran kann sich aber auch, ehe es zur vollständigen Granulationsbildung kommt, in kleineren oder grösseren Stücken abstossen. Endlich kann sich die Eiterung auch auf das umgebende Drüsenparenchym erstrecken; in Folge dessen können sich einzelne Stücke vom Drüsengewebe loslösen und als gelbe oder gelbbraune, stinkende Klumpen ausgestossen werden.

Wir haben schon oben ausführlich davon gesprochen, wie wichtig es ist, dem Eiter dauernd freien Abfluss zu verschaffen und wollen nur noch auf einen, bei der Heilung vorkommenden, Uebelstand aufmerksam machen, der nicht selten zur Zurückhaltung des Eiters Veranlassung giebt. Wie die entzündliche Schwellung der Wundränder, so haben auch die, von derselben ausgehenden, Granulationen eine Neigung, die Wunde zu verschliessen, was man unbedingt verhindern muss und hier würde das Offenhalten derselben durch Pressschwamm am besten zu bewerkstelligen sein. —

Die Zeitdauer, innerhalb welcher die vollständige Heilung zu Stande kommt, ist bedeutenden Schwankungen unterworfen. Einen Einfluss übt nicht bloss die Grösse der Cyste, sondern auch die Beschaffenheit der Cystenmembran. Am spätesten erfolgt die Heilung bei Cysten mit rigiden, starren Wänden, und gleichzeitiger Ablagerung von Concrementen etc.

Das Setaceum.

Das Setaceum ist von vielen Chirurgen angewendet worden und die Resultate sind, nach den bekannt gemachten Beobachtungen, nicht gerade ungünstig ausgefallen Burns und Monro der Aeltere wären die ersten, welche es gebrauchten. Flajani hat es selbst angewandt und häufig mit günstigem Erfolge anwenden sehen. Klein citirt 6 Fälle von Heilung auf 7.

Vom Ende des vorigen Jahrhunderts erklärt sich auch Foderé zu Gunsten dieser Methode, aus welcher Zeit sich auch noch ein Bericht von Girard an die chirurgische Akademie zu Paris findet, in welchem viele Fälle von glücklichem Ausgange durch das Setaceum mitgetheilt sind. Ausserdem sind von Hausleutner in Horns Archiv (Bd. II. Heft I. 1810) zwei Beobachtungen bekannt gemacht worden. Auch Coplan Hudchinson erwähnte in den Tractions medico-chirurgicales (T. III) unter 5 Beispielen 3 glückliche, desgleichen sind auch von Addison und Nuck Beobachtungen angegeben und früher schon berichtet Alibert, dass er im Hopital St. Louis viele glückliche Fälle gesehen

habe. Dieffenbach, der diese Operation in gediegener Kürze beschreibt, führt ebenfalls günstige Erfolge aus seiner Klinik an. —

Indessen hat diese Methode auch ihre Gegner gefunden, zu denen Sommerville und Kennedy gehören. Sehr entschieden dagegen spricht sich Ravaton aus. Chelius hat gegen das Haarseil Bedenken, indem er sagt, dass er in seiner eigenen Praxis, sowie in der von Anderen unglückliche Resultate beobachtet habe; auch Bardeleben und Roser rathen davon ab.

Diese Operation ist in verschiedener Weise ausgeführt worden. Wir werden jedoch hier nur die Methoden berühren, welche eine allgemeine Anwendung gefunden haben.

Der Gebrauch einer gewöhnlichen langen Haarseilnadel ist desshalb wenig anzurathen, weil man mit derselben alle Theile, in der Richtung des Stiches, in gleicher Ausdehnung, nach der Breite verwundet und so sehr leicht bedeutendere Gefässe verletzen kann. Indessen berichtet Quadri von Neapel, dass er in 16 Operationen dem Instrumente eine sehr verschiedene Richtung gegeben habe, ohne dass ihm ein übler Zufall dabei begegnet wäre. Er giebt den Rath, dass man das Instrument nicht zu weit nach hinten gegen den Schildknorpel einstechen solle, weil sonst die Schilddrüsenarterien verletzt werden könnten.

Nach Dieffenbach soll man die Cyste von links nach rechts mit einem dünnen Troicart, dessen Canüle in der Mitte Löcher hat, durchstechen, den Inhalt ausflisssen lassen und mit einer geöhrten Sonde einen, aus 3—6 dicken Baumwollenfäden bestehenden, Docht durch die Canüle hindurch führen; dann wird die Canüle zurückgezogen und der Docht in der Cyste zurückgelassen.

Maunoir bediente sich eines Hydrocele-Troicart's, welchen er entweder im oberen oder im unteren Theile der Cyste einstiess und die Flüssigkeit durch die Canule entleerte. Hierauf führte er durch die letztere eine geöhrte Knopfsonde in die Cystenhöhle, welche er an dem, der Einstichsöffnung entgegen gesetzten, Punkte der Geschwulst gegen die Haut andrängte. Hier incidirte er die Haut,

öffnete darauf auch die Cyste und zog dann, mit Hülfe der Sonde, einen Seidenfaden ein, an welchen ein ausgefasserter Leinwandstreifen befestigt wurde.

Bei dieser Methode kann sich, wegen der Kleinheit der Wunde, die äussere Haut leicht verschieben und somit eine Entleerung des Cysteninhalts in das subcutane Bindegewebe eintreten. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat O'Beirne dieses Verfahren modificirt. Er machte zuerst eine Incision in die Haut und den Balg, dann führte er ebenfalls eine geöhrte Knopfsonde ein und legte eine Gegenöffnung an. Da sich aber nach vorhergehender Entleerung der Cyste, wegen des Zusammenfallens derselben, die Incision der entgegengesetzten Seite auf der Sonde schwer ausführen lässt, so giebt er den Rath, die Ein- und Ausführungsstelle des Haarseils, vor der Eröffnung (Punction) des Sackes, durch die Incision der Haut, wobei man die Haut in einer Querfalte emporhebt, freizulegen. Die Anlegung des Setaceums geschieht dann in der, von Maunoir angegebenen, Weise. Gurlt hält einen Baumwollendocht für besser als einen, aus gefaserter Leinwand bereiteten. —

Bei der Beurtheilung über den Werth dieser Methoden, hat man den Zweck, zu welchem das Setaceum angelegt wird, so wie die grösseren oder geringeren Gefahren, welche sie mit sich bringen kann, zu berücksichtigen.

Bisweilen ist das Setaceum ein ganz gefahrloses Mittel, indem nicht einmal die beabsichtigte Entzündung der Cystenmembran auftritt, oft aber verursacht es die unangenehmsten Zufälle. Hierher gehören die Infiltration des ausfliessenden Cysteninhalts, bei dessen Entleerung, sowie des, von der Cyste später abgesonderten, Eiters mit nachfolgender Eitersenkung und all ihren Gefahren. Die Zurückhaltung des Eiters sowie die entstehenden Senkungsabscesse erfordern Erweiterung der Einstichsöffnungen und Eröffnung der bestehenden Eiterheerde. Am sichersten wird man dann grössere Incisionen machen. Ueberhaupt sind die berühmtesten Chirurgen über die Gefahren, welche das Setaceum mit sich bringt, einig. Dieffenbach giebt an, dass

alle seine Patienten sehr krank wurden. Blumhardt hat selbst den Tod durch Erstickung und durch Pyaemie beobachtet und auch Stromeyer theilt diese Besorgnisse nach eigenen Erfahrungen.

Es kann auch hier, wie nach der Incision, zu einer entzündlichen Schwellung des Halses mit Schmerzen, Fieber, behinderter Respiration u. s. w. kommen, wogegen dann in ähnlicher Weise, wie in der Nachbehandlung der Incision und deren Zufällen, mit einer energischen Antiphlogose eingeschritten werden muss. —

Ueber die Indicationen des Setaceum werden wir bei der später zu gebenden Vergleichung der einzelnen Methoden noch Einiges angeben. —

Das zum Theil noch hierher gehörige Setaceum causticum wird in dem folgenden Kapitel seine Stelle finden.

Die Cauterisation.

In historischer Beziehung ist hervorzuheben, dass die Idee Schilddrüsencysten mit Aetzmitteln zu öffnen, so wie auch überhaupt den Kropf durch dasselbe zu zerstören, in die frühesten Zeiten unserer Wissenschaft hinaufreicht. Schon im Celsus [1]) finden sich Andeutungen darüber. Ausführlichere Mittheilungen über ihre Anwendung und Wirkung finden sich aber erst von Ende des vorigen und dem Anfange dieses Jahrhunderts. Severin, Dionis, Heister, Hedenus, Malgaigne, Rust und Cooper sind hier vor Allem zu erwähnen. In neuerer Zeit ist es besonders Bonnet in Lyon, der über die Anwendung des Causticum ausführliche Vorschriften gegeben hat. Ausserdem sind noch von Bouchacourt, J. Stolz, Seutin und Soulé Beobachtungen hierüber bekannt gemacht worden. Endlich habe ich erst kürzlich noch, aus der oben erwähnten brieflichen Mittheilung durch Dr. Hermann Demme in Bern, erfahren, dass in seines Vaters Klinik die Chlorzinkpaste nach einer ihm eigenen Methode schon seit Jahren angewendet wird. Wir werden hierauf später zurück kommen.

---

[1]) De Medicina libr. VII. cap. XIII.

Indessen haben sich auch Stimmen gegen die Anwendung der Cauterisation erhoben, unter denen besonders Velpeau und Bégin zu nennen sind. Langenbeck und Flajani widerrathen sie zwar auch in vielen Fällen, aber in weniger exclusiver Art.

Ohne uns weiter auf Methoden älterer Chirurgen einzulassen, wollen wir zuerst die von Bonnet angegebenen besprechen. Er hat das Aetzmittel in dreifacher Weise angewendet:

1) Application desselben auf einen kleinen Theil der vorderen Cystenwand,

2) Lineäre Cauterisation derselben,

3) Die Cauterisation der vorderen Cystenwand in ihrer ganzen Ausdehnung und auf der Innenfläche der Cyste.

Bei der ersten Methode legt man Kali causticum, Chlorzink oder das Rivalliersche Aetzmittel auf die vordere Wand. Sobald sich ein Schorff gebildet hat, incidirt man denselben und bringt nun auf seine Mitte eine neue Portion des Aetzmittels. Dies setzt man so lange fort, bis eine Oeffnung entstanden ist, die dem flüssigen Inhalt den Austritt gestattet. — Dass dies Verfahren nicht genügend sei, hat Bonnet selbst erkannt. Einmal ist eine vollständige Entleerung des Inhalts nicht möglich und dann kann, in Folge des Luftzutritts, eine putride Zersetzung der Flüssigkeit zu Stande kommen.

Bonnet hat aber auch mehrere Oeffnungen in die Cystenwand zu machen gesucht und hat dazu ein Setaceum causticum angewandt.

Er sticht durch die Cyste, von einer Seite zur andern eine Nadel, an deren hinterem Ende eine Wieke angebracht ist, an welche ein Stück Chlorzinkpaste durch Fäden befestigt ist. Dieses Setaceum lässt er 4—5 Tage liegen. Ist die Cyste gross, so werden 2—3 Setacea eingezogen, wodurch, da das Causticum mit einer grösseren Fläche der Cystenwand in Berührung kommt, eine hinreichend starke Entzündung entsteht, um nach Ablösung der Schorfe Obliteration der Cyste durch Eiterung zu bewirken. — Nach Bonnet's Erfahrungen ist auch dieses Ver-

fahren, obschon es sicherer ist als das oben angegebene, nicht ganz ohne Nachtheile. Die beabsichtigte Wirkung erfolgt oft nur langsam und wird nicht selten auch dadurch verhindert, dass das Causticum durch die längere Berührung mit dem Cysteninhalt sich auflöst und seine Wirksamkeit verliert. Dass die erforderliche Eiterung bisweilen nicht in genügendem Maasse zu Stande kommt, hat es mit dem obigen Verfahren gemein.

Die zweite Methode, die lineäre Cauterisation der vordern Cystenwand, besteht darin, dass er auf diese letztere irgend eines der genannten Caustica in der Ausdehnung von 8—10 Ctmr., der Richtung des grössten Durchmessers entsprechend, meist vertikal, auflegt. Der Brandschorf wird fortgenommen, nöthigenfalls durch eine Excision mit dem Bistouri, und die Application eines neuen Theils von dem Aetzmittel auf die entstandene Furche, alle 24 Stunden, so lange wiederholt, bis die Cyste in gehöriger Weite eröffnet ist. Obschon der Balg hierdurch in hinreichender Ausdehnung geöffnet wird, um die Flüssigkeit vollständig zu entleeren, also eine putride Zersetzung derselben nicht so leicht eintreten kann, so ist doch die äussere Oeffnung in Bezug auf die Grösse, der innern nicht entsprechend, indem letztere immer kleiner ausfällt. Jedenfalls wird aber die vordere Wand der Cyste, wie dies die von Bonnet mitgetheilten Beobachtungen beweisen, in grösserer Ausdehnung zerstört, indem sie entweder theilweise oder wohl gar in ihrer Totalität der Eiterung anheimfällt. Ausserdem ziehen sich die Wände auch allmälig zusammen.

Um nun diesem soeben erwähnten Uebelstande abzuhelfen und die Zerstörung der vordern Cystenwand zu beschleunigen, wendet er das Setaceum causticum an und kauterisirt damit der Länge nach die hintere Fläche der vorderen Cystenwand, während die beiden Enden des Haarseils auf der Aussenfläche des Tumors zusammen geknotet werden und die Anätzung derselben Wand an ihrer vordern Aussenfläche bewirken.

Während die unter No. 1 angegebene Methode eine gewisse Analogie mit der Punktion, oder mit der von Porta empfohlenen Incision in geringer Ausdehnung darbietet, entspricht das eben beschriebene Verfahren mehr der Incision in der Längsrichtung. Bei dem Dritten, das man mit der combinirten In- und Excision und auch mit der Exstirpation vergleichen kann, wird nicht blos die vordere Cystenwand zerstört, sondern das Aetzmittel auch in das Innere der Höhle gebracht. Man fährt mit demselben so lange fort, bis von der Innenfläche keine Flüssigkeit mehr abgesondert wird und der fötide Geruch verschwunden ist Dies Verfahren ist energisch und durchaus nicht ungefährlich, indem man nie genau wissen kann, wie weit das Aetzmittel in die Tiefe gewirkt hat und durch Arrosion bedeutender Gefässe tödtliche Blutungen zu Stande kommen können. Bonnet selbst empfiehlt dies Verfahren keineswegs allgemein zur Zerstörung von Schilddrüsencysten, er hat aber gute Erfolge davon gesehen, wo er es gegen jauchig-eitrige Zersetzung des Cysteninhalts anwandte, wenn eine solche durch irgend ein anderes Operationsverfahren zu Stande kam. Wo es, als ultimum refugium der unzweifelhaft eintretenden Resorption von Jauche, noch auf Genesung hoffen lässt, könnte man es daher allenfalls anwenden.

Hier wollen wir nun auch die briefliche Mittheilung des Herrn Dr. Hermann Demme über die Chlorzinkpastenätzung, wie sie in seines Vaters Klinik in Bern sehr häufig angewendet wird, anführen. Demme giebt uns darin in bündiger Kürze die Indicationen, sowie die Ausführung der Methode und ein kurzes Resumé über die Resultate, welche durch dieselbe erzielt wurden.

Wenn auch Demme uns sein Verfahren als fast gefahrlos schildert, während wir bei dem Bonnet'schen in mancher Beziehung das Gegentheil gesehen haben, so ist auf der andern Seite gerade Demme ein so ausgezeichneter Chirurg und vollkommen gewissenhafter Beobachter, dass seine Angaben unser volles Vertrauen verdienen.

Seine Mittheilung lautet folgendermassen:

„Die Prinzipien der Chlorzinkpastenätzung, die mein Vater, seit vielen Jahren, mit so vielem Glück, in Anwendung bringt, sind folgende:

Indikationen bilden grosse, keine grösseren Cysten enthaltende, sogenannte lymphatische Kröpfe, Cysten mit sehr dicken Wandungen, welche die Obliteration und Contraction nach reizenden Injektionen erschweren und Cystenkröpfe, bei denen selbst wiederholte Punktionen und Jodinjektionen zu keinem Ziele führten, ohne dass sich die Ursache hiervon genauer bestimmen liesse. Das Verfahren wird mit einer oberflächlichen Hautincision oder einer Aetzrinne vermittelst Lapis causticus eröffnet, um der Paste ihre Einwirkung zu ermöglichen. Die Hautränder werden zur Verminderung der Schmerzhaftigkeit und Concentrirung der Paste auf die tieferen Gebilde mit Collod. elasticum oder collodirten Baumwollenrollen geschützt. Nach dieser Vorbereitung legt man ein der grössten Wölbung des Tumors entsprechendes, keilförmiges, möglichst trockenes Stück der Paste auf. Auf dasselbe muss nun eine lokale Compression angewendet werden, deren Intensität, nach der gewonnenen Erfahrung, modificirt wird und von der zunächst die Dicke der zu erstrebenden Verschorfung abhängt. Anfänglich erfolgt heftiges Brennen. In manchen Fällen ist es sehr gering und es wechselt dies, je nach der Individualität, bedeutend. Auch bei den empfindlichsten Kranken verliert sich der Schmerz im Verlaufe von 6—8 Stunden. Zu der lokalen Compression benutzen wir seit langer Zeit das Collodialstreifensystem.

Einen wichtigen Punkt bildet der Grad der entzündlichen Reaktion und deren Ausdehnung.

Weitaus in der grössten Mehrzahl der Fälle sind beide gering. Doch haben wir auch diffuse Röthe in der Umgebung und sogar Fiebererscheinungen beobachtet. Es genügt meist ein intenser Jodanstrich zu deren Beseitigung. Die Dauer ist in der Regel kurz. In 3—6 Tagen ist die Bildung und Lösung des Schorfes im Allgemeinen vollendet. Dieser ist fest, von regelmässigen Gränzen und einer 3—4 fachen Dicke (im Vergleich zum Keil der Paste).

Wenn die entzündliche Reaktion besonders heftig ist, und die Spannung der Kropfwandungen Compressions-Erscheinungen der Trachea hervorruft, so ist das einfachste Mittel, eine mediane, vor Lösung des Schorfes vorgenommene, Spaltung des Schorfs mit dem Bistouri und Entleerung des Inhalts. Ist der Schorf gefallen, so müssen die Ränder des Substanzverlustes durch Collodialstreifen möglichst genähert werden.

Es giebt Fälle, in denen ein einziger Schorf zur Heilung des Kropfes genügt. In den meisten Fällen aber muss die Anätzung, in derselben Weise, mehrere Male wiederholt werden, wobei der Druck den jeweiligen Verhältnissen anzupassen ist. Bisweilen wurden 6—10malige Verschorfungen nothwendig, um umfangreiche lymphatische Kröpfe zu zerstören. Wenn die jedesmalige Annäherung der Ränder mit der gehörigen Sorgfalt ausgeführt wird, so erlangt man lineäre Narben, welche es zweifelhaft lassen können, ob eine einfache Incision gemacht wurde.

Die Gefährlichkeit dieses Verfahrens ist bei der nöthigen Umsicht = 0, und verdient gegenüber der Exstirpation, welche die einzige Methode, die bei den grösseren lymphatischen Kröpfen in Frage kommen könnte, gar keine Erwähnung. Eitersenkungen, Mediastinitis, Phlegmone wurden von uns noch nie beobachtet. Ich habe noch hervorzuheben, dass sich die Kur, bei den oft wiederholten Aetzungen, sehr in die Länge ziehen kann." —

Soweit Demme.

Hier haben wir nur noch der Galvanocaustik zu gedenken und wollen ihre Vorzüge als Setaceum candens kurz auseinander setzen. — Man muss es selbst gesehen haben, wie der geistreiche Erfinder und wissenschaftliche Begründer dieser Methode, Herr Prof. Middeldorpf, seine Instrumente handhabt und muss seine so vielen glücklichen Resultate mit den durch andere Verfahren erzielten vergleichen, um die Vorzüge der Galvanocaustik nur einigermassen würdigen zu können und einen Begriff davon zu bekommen, welche Zukunft diesem Gebiete noch vorbehalten ist. Bei der Operation des Cystenkropfs scheint uns das Setaceum can-

dens besonders da anwendbar zu sein, wo die Cyste bloss von der Haut bedeckt, ziemlich oberflächlich liegt. Hier könnte man sich das Freilegen des Balges ersparen und etwa folgendermassen verfahren: Man sticht eine längere, krumme Nadel, mit dem eingefädelten Platindrath, oberhalb der höchsten Stelle der Geschwulst ein und führt sie unterhalb derselben wieder heraus. Nun werden beide Enden in dem Schlingenträger befestigt und die, zwischen beiden Oeffnungen befindliche, Partie entweder durch blosses Anziehen des Schlingenträgers oder durch Aufrollen der Dräthe und die dadurch bedingte Verkleinerung der Schlinge durchschnitten. Die Blutung aus den kleineren Gefässen würde auf diese Weise sicher vermieden, desgleichen auch die aus dem, zufällig durchschnittenen, Drüsenparenchym. Etwa noch spritzende Arterien müssten dann allerdings unterbunden werden.

Ebenso könnte man, wenn die vordere Cystenwand tief liegt und man sich den Weg bis zu derselben durch vorsichtiges Incidiren gebahnt hat, die Eröffnung des Balges ebenfalls mit dem Platindrathe, in der eben angegebenen Weise, vornehmen. In Betreff der Blutung können nur grössere, zufällig in der Cystenwand verlaufende Gefässe in Betracht kommen, welche man unterbinden oder, wenn dies nicht zum Ziele führte, umstechen müsste. Ueber diese meine Vorschläge muss freilich die Erfahrung in letzter Instanz entscheiden. Ich muss indess noch hier hinzufügen, dass die Benennung für die von uns vorgeschlagene Methode, als Setaceum candens nicht ganz passend scheint, daher vielleicht besser mit dem Namen einer kaustischen Incision belegt würde, da sie, wie die Incision mit dem Messer, baldige Eröffnung und Spaltung der Cystenwand beabsichtigt. Ausserdem würde die Bezeichnung als Setaceum candens auch nicht dem von Middeldorpf damit verbundenen Begriffe entsprechen.

Werfen wir nun noch einen Blick auf dieses ganze Kapitel, so drängt sich uns die Ueberzeugung auf, dass die Anwendung des Causticum eine reifliche Erwägung aller Umstände erfordert und es ist nicht zu verwundern, wenn

viele Chirurgen manche, keineswegs grundlose, Bedenken gegen die Cauterisation haben. So widerräth sie Langenbeck bei voluminösen Cysten, welche das Athmen beeinträchtigen, weil der Umfang derselben, durch die nachfolgende Entzündung, noch bedeutend vergrössert wird. Auch Flajani behauptet, dass das Aetzmittel nur langsam einwirke, oft einen bedeutenden Schmerz verursache und durchaus nicht frei von Gefahr sei. Alle diese Mahnungen so berühmter Chirurgen sind nicht blosse Befürchtungen, sondern basiren auf Thatsachen und so können wir Bach nur beistimmen, wenn er sagt:

„Die Cauterisation, auf eine unverständige Art ausgeführt, verdient ohne Zweifel die gerechte Verwerfung, welche sie auch von bedeutenden Autoritäten getroffen hat. Es ist gewiss, dass Caustica auf Geschwülste applicirt, welche keine Flüssigkeit einschliessen, eine unangenehme Wirkung äussern; so beim Gefässkropf, beim lymphatischen Drüsenkropf etc. Dass es aber Carcinom der Schilddrüse hervorrufen könne, da wo es vorher nicht existirte, wie Bégin behauptet, ist gewiss nicht wahr, oder die Diagnose ist nicht sicher gewesen. Krebsige Entartung bilden eine entschiedene Contraindication für die Operation. Im Uebrigen scheint mir die Demme'sche Operation nicht bloss die beste, sondern seine Indicationen und Details-Angaben sind mit grösster Sorgfalt zu befolgen.

Die Zeitdauer, innerhalb welcher die Heilung zu Stande kommt, ist so verschieden nach den einzelnen Methoden und von so verschiedenen andern Momenten abhängig, dass sich eine bestimmte Zeit nicht angeben lässt. —

Einlegen eines elastischen Katheters, einer Canüle oder Wieke.

Diese Operationsmethoden basiren zum Theil auf mehreren der schon besprochenen, indem ihre Ausführung entweder der Punction mit oder ohne nachfolgende Injektion, sowie dem Setaceum ähnlich ist. Man beabsichtigt mit diesem Verfahren, nach der Entleerung des Cysteninhalts, der sich wieder ansammelnden Flüssigkeit einen permanenten Abfluss zu verschaffen und eine zur Obliteration der Cyste

nothwendige Entzündung herbeizuführen. Die erst genannte Absicht wird erreicht, wenn man die eingelegte Canüle oder den Katheter von Zeit zu Zeit öffnet oder die in die Cystenöffnung selbst eingelegte Wicke mehrmals erneut. Den zweiten Zweck erfüllen die angewandten Mittel insofern, als sie als fremde Körper, eine Reizung verursachen, die zur Entzündung führt. Wo der gewünschte Grad der Inflammation nicht eintritt, kann man ihn durch reizende Injektionen hervorzurufen suchen. Am unsichersten wirkt das Einlegen einer Wicke, wesshalb sie von Sanson und Dupuytren durch einen elastischen Katheter ersetzt wurde. v. Bruns und Mayor (in Genf) bedienten sich des Troicarts und liessen die Canüle liegen. Floss nach der Entleerung des Inhalts Blut aus, so legte Mayor in die Oeffnung der Cyste, um die Canüle herum, einen Feuerschwammtampon, um das Ausfliessen neben derselben zu verhüten, und verstopfte das Lumen derselben mit einem Stöpsel. Von Zeit zu Zeit entleerte er die wieder angesammelte Flüssigkeit, bis allmälig der beabsichtigte Entzündungszustand eingetreten war.

Um den bisweilen zweifelhaften Erfolg zu sichern, hat Scutin das Einlegen der Canüle oder Wicke mit einer Jodinjektion combinirt. Zur Punktion nimmt er einen starken Troicart und injicirt, wenn der Inhalt serös oder blutig serös ist, sogleich eine Mischung von 1 Theil Jodtinktur und 2 Theilen Wasser. Durch die Canüle schiebt er einen elastischen Katheter in die Höhle, dessen Ende am Halse befestigt und dessen Oeffnung verstopft wird. Ist die Wirkung nur gering, so wird abermals eine Injection gemacht. Ist dagegen die Cyste nach ihrer Entleerung mit Blut gefüllt, so übt er, um die vollständige Anfüllung mit Blut zu verhindern, einen Druck auf die Geschwulst aus und macht schnell eine Jodinjektion, verschliesst die Canüle, und giebt dem Kranken mit dem Kopfe abwechselnd eine andere Lage, damit die injicirte Flüssigkeit mit allen Wänden in Berührung kommt; dadurch soll die Blutung fast augenblicklich sistiren, doch nicht auf die Dauer, indem sie später wieder auftritt. Die Canüle wird mit einem elastischen Katheter vertauscht, welcher am Halse befestigt wird. Nach 1 bis

2 Tagen findet sich eine heftige Entzündung der Wände der Höhle und ein Coagulum in derselben. Dies letztere wird mit dem elastischen Katheter oder mit einer Sonde zerrissen und durch Wasserinjektionen in den Balg entleert. Einer etwa hierbei nochmals auftretenden Blutung ist mit kaustischen und reizendenden Einspritzungen zu begegnen. Ist die Entzündung gehörig entwickelt, so kann man den elastischen Katheter ausziehen, jedoch nie eher, bis Haut und Cystenwand an der Wunde verwachsen sind, was selten vor 10 Tagen geschieht. Sobald die Entzündung gut im Gange ist, werden lauwarme Injektionen gemacht, zum Ausspülen des Sacks, welchen man nur dann Jodtinktur zusetzt, wenn die Entzündung zu unbedeutend ist. Eine ausgedehnte Phlegmone erfordert, ausser der in frühern Kapiteln schon besprochenen Antiphlogose, noch eine tiefe Incision des Sackes, sowie die Entleerung desselben von Gerinnseln.

Die Wirkung dieses letzten combinirten Verfahrens ist entschieden energischer, als das der einfachen Jodinjektion, da die liegen gelassene Canüle etc. noch zugleich den Effect des Setaceum hervorbringt. Deshalb kann sie aber auch zu schlimmeren Zufällen führen.

Die Unterbindung der oberen Schilddrüsenarterien.

Mittelst dieser Operation glaubte man die Gefässkröpfe am sichersten heilen zu können, jedoch hat die Erfahrung keineswegs diese Hoffnung in allen Fällen bestätigt. Am meisten indicirt ist die Operation bei dem Kropfe mit bedeutender Entwicklung der Gefässe, wenn entweder Erweiterung und Erschlaffung der Arterien dem Blute vermehrten Zufluss gestatten oder mehr noch, wenn ein gewisser Orgasmus mehr Blut in die Schilddrüsenarterien treibt, die Gefässe ausdehnt und erweitert, wenn also ein Gefässkropf stets an Grösse zunimmt und die dadurch bedingten Zufälle sich steigern, alle andere zweckmässige Behandlung vergeblich bleibt und die Arterie so gelagert ist, dass sie der Operation, ohne allzu grosse Schwierigkeit, zugänglich wird. Wir wollen hier noch bemerken, dass auch Roser den von vielen Autoren angenommenen aneurysmatischen

Kropf entschieden leugnet, indem er sagt, derselbe sei nur fälschlich angenommen worden, um die starken Blutungen bei Operationen zu erklären. Bei dem Abschnitte über die pathologische Anatomie des Kropfs haben wir unsere Ansicht darüber schon ausgesprochen, worauf hier nochmals verweisen.

Die Gefahr der Operation liegt in der Blutung, welche erfolgt, wenn die Ligatur sich löst, ehe die Arterie obliterirt ist und gerade hierin liegt, in den unglücklichen Fällen, immer der Grund des Nichtgelingens. Einen stets zu gewärtigenden Uebelstand bilden die abnormen Gefässverzweigungen und die sich bildenden Collateralbahnen, welche dem Blute immer wieder den Zufluss gestatten und somit den Erfolg vereiteln. So räth denn B. Langenbeck mit Recht von der Ligatur sehr ab, obschon er sie mit Glück gemacht hat, weil die Gefässe oft sehr verdünnt sind und zu zwei Finger dick erweitert. Langenbeck d. Ä. konnte, in einem Falle der Unterbindung der Art. thyreoidea trotz aller Bemühungen die tödtliche Verblutung nicht verhüten.

v. Walther operirt den Kranken in sitzender Stellung. Er macht den Hautschnitt ohne erhobene Falte etwas unter dem Winkel des Unterkiefers und, nach aussen beginnend, am innern Rande des Kopfnickers, 3 Zoll lang nach unten herab; durch einen zweiten Schnitt wird der M. latissimus colli getrennt. Einen halben Zoll unter dem Ursprunge der Arterie aus der Carotis liegt der Musc. omohyoideus und es ist leichter, die Arterie zwischen diesem Muskel und der Drüse als zwischen ihm und ihrem Ursprunge zu unterbinden. Wenn der Muskel hinderlich wird, so kann man ihn durchschneiden. Ist man bis auf das Gefäss vorgedrungen, so wird es mit dem Finger, Skalpellhefte oder der Sonde isolirt und durch ein Fadenbändchen unterbunden.

Verletzungen des Sympathicus, Vagus und Recurrens sind leicht zu umgehen, weil sie zu tief liegen. Nur ein Ast des Glossopharyngeus (Ramus pharyngeus) liegt in der Nähe der Art. thyreoidea superior, man soll diesen nach aussen ziehen. Ausserdem wird man sich doch vor dem Ramus descendens hypoglossi in Acht nehmen müssen, da

seine Durchschneidung Lähmung der vorderen Halsmuskeln zur Folge hätte. Alle grösseren Venen sollen wo möglich geschont werden, damit der Rückfluss des Blutes gesichert sei. Walther giebt noch den Rath, den Kehlkopfast der Art. Thyreoid. zu erhalten und die Arterie, wenn es möglich ist, in genügender Entfernung von ihm zu unterbinden.

Die durchschnittenen Gefässe soll man alsbald unterbinden, weniger wegen des Blutverlustes als wegen der Reinhaltung der Wunde.

Dieffenbach lagert den Kranken auf den Operationstisch, Brust und Kopf erhöht, den Hals etwas vorgedrängt und den Kopf nach der anderen Seite gewendet. Der Einschnitt beginnt unter dem Winkel des Unterkiefers etwas nach aussen und verläuft am innern Rande des Sternocleidomastoideus. Nach Durchschneidung des Subcutaneus colli und des Zellgewebes, hebt man das noch vorhandene Zellgewebe mit der Pinzette auf und trägt es in flachen Zügen bis auf die Arterie ab, isolirt dieselbe und unterbindet sie.

Durch die veränderte Lage des Gefässes beim Kropf erleidet die Operation bisweilen Modificationen. Sie liegt bei gesunder Drüse zwar ziemlich tief, wird aber durch den Kropf bedeutend in die Höhe gedrängt, so dass man sie pulsiren fühlt. Dieffenbach räth daher den Einschnitt nur da zu machen, wo man die Pulsation deutlich erkennt. Zur Einführung des Fadenbändchens bedient man sich der Dechamp'schen gestielten und geöhrten Aneurysma-Nadel oder einer geöhrten Sonde. Man muss aber die Arterie auf der Nadel klopfen fühlen, ehe man sie unterbindet.

Die Unterbindung der untern Schilddrüsen-Arterie ist wohl angegeben, aber meines Wissens am Lebenden nicht gemacht worden. Man hat sich vielmehr, da diese Arterien noch viel tiefer liegen, auf die Ligatur der Carotis beschränkt, die auch als letztes Hilfsmittel übrig bleibt, wenn nach der Unterbindung der obern Schilddrüsenpulsadern eine gefährliche Blutung auftritt.

Die Nachbehandlung besteht in der Schliessung der Wunde durch Heftpflaster, Bekämpfung des aufgeregten

Gefässsystems, kalten Umschlägen, Ruhe, nach Umständen in Aderlässen und den geeigneten Medikamenten.

Ligatur des Kropfs.

Ueber dieses Verfahren sind eine bedeutende Menge von Thatsachen aus verschiedenen Zeiten bekannt gemacht worden. Wir verweisen hinsichtlich der Details auf die schon mehrfach angeführten chirurgischen Monographieen und wollen hier nur Einiges anführen. Die ältesten Methoden sind von Heister und Richter. Brüninghausen und Stark berichten von glücklichem Erfolge und Bach und Mayor haben in neuerer Zeit die Operation ausführlich beschrieben. Man hat sie ausgeführt, um gesticlte, bewegliche, mit schmaler Basis aufsitzende Kröpfe zu entfernen; man unterband den Stil sammt der Haut. Die wahren Kröpfe bieten aber ein solches Verhalten gar nicht oder nur sehr selten dar. Um die Ligatur aber auch für die wirklichen Kröpfe, die immer von der Tiefe ausgehen, zu verwerthen und somit die Gefahren der Exstirpation zu umgehen, hat man die Struma bis an ihre Wurzel erst entblösst und um dieselbe die Ligatur dann angelegt. Durch allmäliges festeres Anziehen derselben obliteriren die Gefässe und die Geschwulst stirbt ab. Vortheilhaft haben sich auch mehrfache Ligaturen, die man zur Abschnürung anwandte, um mit einem Faden nicht zu grosse Massen des Stiels zu durchschneiden, erwiesen. Hierauf basiren die Methoden von Mayor und Bach, welche auch bei Kröpfen mit breiter Basis die Ligatur anwandten.

Es wird nämlich über der Geschwulst ein Kreuzschnitt gemacht, die Lappen werden zurückpräparirt und umgeschlagen, so dass nur wenig Zellgewebe an der Geschwulst bleibt. Diese wird isolirt, bis zu dem Stil hervorgezogen und um diesen eine starke Ligatur gelegt, deren Enden mit dem Schlingenführer von Mayor in Verbindung gebracht werden. Man macht mässige Constriktion, kalte Umschläge, zieht täglich ein Paar Mal stärker an. Die Geschwulst wird schwarz und vor der stärker angezogenen Ligatur abgeschnitten. Der Stiel vereitert. Bach steigert den

Grad der Zuschnürung allmälig und gelangt erst nach mehreren Tagen zur stärksten Striction, während Mayor bald ziemlich stark zusammenzieht. Hier dürfte vielleicht die Galvanocaustik sich verwerthen lassen.

Das Abschneiden der Geschwulst kann erst dann erfolgen, wenn alle Sensibilität in derselben erloschen, die Pulsation aufgehört hat und die Necrose eingetreten ist. Wenn man dann die Ligatur stark anzieht, fällt wohl auch der Stiel von selbst ab.

Die Operation eignet sich am meisten für gleichzeitige Struma cystica und hypertrophica, oder diese allein, von mässigem Umfange.

Es erübrigt nun noch den gefährlichsten aller Ereignisse hier etwas genauer auseinander zu setzen, der unter Umständen als letztes Rettungsmittel übrig bleibt, nämlich

Die Exstirpation.

Wenn die vom Kropf veranlassten Zufälle unbedingte Lebensgefahr bringen, wenn, trotz aller angewandten Mittel derselbe fortwächst, und die etwa schon vorgenommenen anderweitigen Operationen vollständig erfolglos geblieben sind, dann kann die Exstirpation nur allein dauernde Hilfe bringen. Manche Chirurgen haben dieselbe auch für das Carcinom der Thyreoidea in Anwendung gebracht, was jedoch nur im Beginne, bei noch wenig umfangreichem, mit den Nachbargebilden nicht verwachsenem Krebse möglich ist. Als günstige Bedingungen gelten im Allgemeinen, dass der Kropf umschrieben, beweglich, wenigstens etwas hervortretend und mit seinen Umgebungen nicht allzu sehr verwachsen ist. Ferner können sich die Chancen nur bei guter Constitution des Kranken einigermassen günstig gestalten.

Die Gefahren sind natürlich um so bedeutender, je grösser die Geschwulst ist; aber deswegen die Operation nur bei kleinen Kröpfen für indicirt zu halten, ist ganz unstatthaft, da ja grade die grossen Strumen auch die bedeutendsten Lebensgefahren verursachen. Die in Bezug auf die Gefährlichkeit in Betracht kommenden Momente

sind, die lange Dauer der Operation, die bedeutende Blutung und die durch die Grösse der Wunde bedingte Eiterung. Die Dauer kann oft 1—2 Stunden betragen, besonders wegen der Stillung der Haemorrhagie.

Der Kranke muss vor der Operation körperlich wie geistig gekräftigt sein und auch das Eintreten von Schwäche ist durch wiederholte Darreichung von Stärkungsmitteln und durch möglichste Verhütung von Blutverlust zu vermeiden. Die Blutung selbst ist immer deswegen sehr bedeutend, weil die normale Drüse schon sehr gefässreich ist und beim Kropf in noch höherem Grade. Gefährlich ist ferner die Nähe der grossen Halsgefässe. Endlich wird die Operation auch durch die Verwachsung der Geschwulst mit Kehlkopf und Trachea erschwert.

In der Klein'schen Dissertation aus der Tübinger Klinik ist die Ausführung der Operation nach der Bruns'schen Methode sehr gut und deutlich beschrieben, wesshalb wir jene Darstellung unserer Skizze zu Grunde legen.

Nachdem der Hautschnitt über die Höhe der Geschwulst gemacht ist, das Unterhautszellgewebe und die in den Weg kommenden Muskelfasern getrennt sind, wird die Geschwulst, mit möglichster Vermeidung des Messers, durch Zerreissung des umgebenden Zellgewebes mit dem Finger, der Pinzette, der geschlossenen Scheere, dem Skalpellstiele etc. mehr durch Zerren und Zerreissen als durch Schneiden isolirt. Auf diese Weise kann man, weil die Blutung vermieden wird oder wenigstens unbedeutend ist, beim Operiren in der Tiefe leichter sehen, weil durch die vorhergehenden Manipulationen die Geschwulst immer beweglicher wird, und sich mehr bei Seite drängen lässt. Beträchtlichere Gefässe sucht man zu isoliren, und mit dem sie umgebenden Zellgewebe doppelt zu unterbinden; zwischen beiden Ligaturen wird das Gefäss alsdann durchschnitten. Dies gilt für alle grösseren Venen, und Arterien; nur kleine, nur zufällig unter das Messer kommende, Zweige dürfen ohne vorherige Ligatur durchschnitten werden man muss sie aber nachher sofort unterbinden. So sind auch häufig

Venen zu unterbinden, die erst prall gefüllt waren, und durch Druck und Zerrung bei der Operation platzten. — Feste Verwachsungen mit der Nachbarschaft (Larynx und Trachea) sind mit der Scheere oder dem Messer zu trennen. Die dabei erfolgende oft reichliche parenchymatöse Blutung ist durch kaltes Wasser, Stiptica, Anlegung von breiten Pincotten, Serres fines etc. zu stillen. Die letzten Parthien des Tumors, wenn sie nicht zu breit, mehr stielartig in die Tiefe ragen, wie dies besonders bei den, hinter dem Sternum in die Brusthöhle sich erstreckenden, Fortsätzen der Fall ist, werden mit dem Ecraseur abgequetscht oder nach einer um sie gelegten starken Ligatur über dieser durchgeschnitten. Statt des Ecraseur kann man hier mit vielleicht noch besseren Aussichten die galvanocaustische Schneideschlinge anwenden, durch welche nicht bloss die noch etwa beim Durchschneiden eintretende Blutung aus den kleinern Gefässen, sondern sehr oft auch aus ziemlich starken Arterien und Venen verhütet, besonders wenn man die Durchtrennung des Stiels durch langsames Verengern der Schlinge bewirkt. Jedenfalls wird mit Hilfe der Galvanocaustik die Zahl der blutenden Gefässe auf ein Minimum verringert und somit die Haemorrhagie viel leichter gestillt.

Ueberhaupt hat die Exstirpation, seit der Begründung der Galvanocaustik durch Middeldorpf, einen erheblichen Theil ihrer Gefährlichkeit verloren und Bardeleben sagt mit Recht hierüber: Besonders dürfte durch das galvanocaustische Filum mehr geleistet werden, als von Exstirpation und Abbinden überhaupt erwartet werden kann, natürlich nicht ohne Gefahr nachfolgender Entzündung. Mit Hilfe der Schneideschlinge ist die Operation schon öfter, von Middeldorpf selbst, sowie auch von andern, besonders von Schuh ausgeführt worden und hat günstige Resultate geliefert. Wir werden einen von Middeldorpf operirten Fall sowie noch einige andere Beobachtungen von Schuh am Ende dieses Abschnitts mittheilen.

Bei der Nachbehandlung hat man auf etwa eintretende

Nachblutungen aufmerksam zu achten. Im Uebrigen richtet sich dieselbe nach den allgemeinen Gesetzen der Behandlung grosser, granulirender eiternder Wunden.

Zulässigkeit der einzelnen Operations-Methoden bei den verschiedenen Kropfarten.

Der reine Zellgewebs- und der Drüsenkropf, als blosse Hypertrophien, kommen hier nicht in Betracht, da sie der Anwendung der verschiedenen Jodpräparate häufig weichen, und erst Gegenstand chirurgischer Behandlung werden, wenn sie sich entzünden und abscediren, oder sonst andere Veränderungen, wie colloide Umwandlung, Cystenbildung etc., eingehen.

Bei Ansammlung von fötiden Gasen in Kröpfen ist entweder die einfache Incision ausreichend, oder, wenn zugleich ein Theil desselben in eitriger Zersetzung sich befindet, ist die Incision in gehöriger Ausdehnung erforderlich, wodurch alsdann die Obliteration der Höhle durch Eiterung erfolgt.

Die grösste Zahl von Operationsmethoden sind zur Behandlung des Cystenkropfs empfohlen und angewendet worden. Die früher angeführten Palliativ-Operationen sind im Allgemeinen zu verwerfen, da sie keinen sichern Erfolg bieten. Nur die Punction ist bei plötzlichen Gefahren, wenn die Umstände eine Radicaloperation nicht gestatten, sofort vorzunehmen. Wenn auch eine dauernde Heilung durch sie nur selten herbeigeführt wird, so schafft sie doch momentan Erleichterung und ist, unter geeigneten Verhältnissen, die beste Vorbereitung zu andern Verfahren, besonders zur Injektion. Diese passt nun am besten bei solchen Cystenkröpfen, deren Wandungen dünn sind und keine Concremente enthalten; ferner darf der Inhalt nicht dickflüssig sein, wie bei erweichten Colloidkröpfen. In solchen Fällen kann nur die Incision einen Erfolg versprechen. Der Vorzug der Injektion unter den angegebenen Bedingungen besteht, den andern Eingriffen gegenüber, darin, dass die Reactionserscheinungen im Allgemeinen keine grosse Gefahren mit sich bringen, die Operation selbst auch

bei den zaghaftesten Kranken ausgeführt werden kann, die Beschwerden nur gering sind und die Heilung ohne üble Zufälle meist vollständig zu Stande kommt, wenn man mit den gehörigen Cautelen verfährt.

Die Incision, bei reinen Cystenkröpfen, ist indicirt, wenn die Wände starr und rigid sind, und wenn dieselben Kalkkonkremente, feste Excrescenzen und andere Ablagerungen enthalten, ferner bei sehr dickflüssigem Inhalt, z. B. bei colloider Entartung, ausserdem bei sogenannten parenchymatösen Cystenkröpfen. Der Erfolg dieser Methode, die man eben nur auf gewisse Fälle beschränken darf, ist selten ein zweifelhafter. Allerdings muss die Nachbehandlung, wegen der möglichen unangenehmen Zufälle, sorgfältig geleitet werden; indessen sind hier die Gefahren doch geringer als bei dem Setaceum, der Cauterisation u. s. w.

Das Setaceum ist ein sehr unsicheres Mittel. Es passt nicht beim parenchymatösen Drüsenkropf, ebensowenig beim Gefässkropf und beim parenchymatösen Cystenkropf. Am wenigsten gefährlich ist es beim Cystenkropf, dessen Wände nicht zu starr und dessen Inhalt nicht zu dickflüssig ist. Indessen ist seine Einwirkung einerseits so langsam und andererseits mitunter so gefährlich, dass es entschieden gerathener ist, in den Fällen, wo man das Setaceum anwenden will, lieber die Punction mit der Jod-Injektion zu verbinden, und, wo diese nichts leisten sollte, die Incision zu machen. Einen wesentlichen Unterschied macht das Setaceum candens, welches mit seiner Wirksamkeit der Incision an die Seite gestellt werden kann, möglicherweise ihr vorzuziehen ist, besonders nach der von mir vorgeschlagenen galvanocaustischen Methode.

Das Einlegen eines elastischen Katheters oder einer Wicke hat vor dem Setaceum nur den Vorzug, dass es vermöge der combinirten Jod-Injektion einigermassen sicherer wirkt, als das Setaceum allein; indessen ist der Effekt ein ganz anderer, mitunter viel gefährlicherer, als bei der einfachen Jod-Injektion, da die liegenbleibenden Catheter und Canülen als fremde Körper reizend, selbst heftig entzündend wirken können.

Die Cauterisation, in der von Bonnet angegebenen Weise, hat nicht bloss für den Kranken sehr viel Unangenehmes, sondern erfordert eine sehr lange Zeit zur Heilung. Eher können wir von der Demme'schen Methode der Chlorzinkpastenätzung uns günstige Erfolge versprechen. Die Indicationen und das günstige Urtheil Demme's, haben wir bereits mitgetheilt, und verweisen auf diese Stelle unserer Auseinandersetzung. In der Mehrzahl der Fälle scheint sie die Heilung nicht so in die Länge zu ziehen, als das Verfahren von Bonnet. Man halte sich jedoch streng an die Details der Methode.

Die Bedingungen zur Ausführung der Unterbindung der Schilddrüsenschlagadern, sowie der Ligatur des Kropfs und dessen Exstirpation haben wir schon mitgetheilt, und wollen hier nur noch hinzufügen, dass wir von allen zur Operation vorgeschlagenen Methoden, der Incision und Injektion, sowie unter den angegebenen Bedingungen, wo nothwendigerweise operirt werden muss, der Unterbindung der Arterien, der Ligatur und Exstirpation des Kopfes (letztere beide mit Hilfe der Schneideschlinge) den Vorzug geben. Auch auf diesem Gebiete hat, in Bezug auf die Exstirpation, die Galvanokaustik noch eine schöne Zukunft.

Die Frage, ob man auch aus kosmetischen Rücksichten operiren solle, müssen wir dahin beantworten, dass man, da ja doch meist Beschwerden der Respiration bestehen oder doch möglicherweise eintreten können, zu weniger gefährlichen Eingriffen, wie die Punktion, Injektion bei Cysten, seine Zuflucht nehmen könne, dass man aber zur Ligatur oder gar zur Exstirpation nur dann schreite, wenn eine unabwendbare Lebensgefahr dazu auffordert.

Somit schliessen wir diesen Theil der Behandlung des Kropfes, indem wir, unserem Zwecke entsprechend, nur das Wichtigste hervorgehoben haben. Diese kurze Skizze schien uns zur Vervollständigung des Ganzen nothwendig, ohne jedoch eine erschöpfende Darstellung, wie sie eine Monographie vom rein chirurgischen Standpunkte erfordern würde, geben zu wollen. —

Ich will nun noch einige lehrreiche Fälle von Kropf mittheilen.

Beobachtungen.

Zweiundzwanzigste Beobachtung. Struma, Bronchitis capillaris. Oedema pulmonum. Bei der anatomischen Untersuchung Hypertrophie der Schilddrüse mit colloider Entartung.

Babette Seidel, die Wittwe eines Zimmergesellen, 64 Jahr alt, hat seit ihrer Jugend eine Struma gehabt, die jedoch in dem letzten halben Jahre bedeutend zugenommen haben soll. In ihrer Jugend war sie immer gesund, in ihrem 30. Jahre erkrankte sie an einer Lungenentzündung, von der sie vollständig wieder genas. Seit ihrem 40. Jahre will Patientin immer etwas gehustet haben. Die Struma machte ihr sehr viel Beschwerden; die Respiration wurde sehr beeinträchtigt, Patientin konnte nicht schnell gehen, ohne von heftiger Dyspnoe befallen zu werden. Seit acht Tagen hat sich ein heftiger Husten mit Auswurf eingestellt. Bei ihrer Aufnahme ins Allerheiligen-Hospital am 20. Mai 1860 zeigt sich Folgendes:

Status praesens. Patientin ist sehr erschöpft und abgemattet und klagt über erschwerte Respiration und heftige Hustenanfälle. Die Expectoration ist sehr erschwert und mühsam; die Sputa sind leicht geballt und von gelblicher Farbe, ohne Beimengung von Blut, die Hauttemperatur beträgt $37,_2{}^0$. Die Untersuchung des Thorax ergiebt überall einen normalen Percussions-Schall und vesikuläres Athmen, mit weit verbreiteten Rasselgeräuschen, namentlich rechts; jedoch nirgends consonirende Erscheinungen. Der Herzstoss ist schwach, die Herzdämpfung nicht über die Norm ausgedehnt; am Herzen keine Geräusche. Der Unterleib ist nicht aufgetrieben und die Leber nicht verdrängt. Puls 94. Respiration 46. Patientin erhält Ammon. muriat. ʒj auf ℥v Wasser mit Liquor Ammon. anisat. ℈j.

Am 21. Mai. Puls 88. Respiration 42. Patientin hat sich etwas erholt, die Respiration ist etwas freier, der

Husten weniger anstrengend, der Auswurf reichlich. Die Hauttemperatur beträgt 37°.

Am 23. Mai, Nachmittags 3 Uhr, tritt plötzlich heftige Athemnoth auf; man hört lautes Röcheln; das Aussehen ist cyanotisch. In der rechten Lunge hört man feines Knistern, daneben laute Rasselgeräusche. Die Expectoration stockt vollständig. Es wird ein Emeticum (aus Pulv. rad. Ipecacuanh. gr. x mit Tartar. emet. gr. j, 3 solche Pulver in Zwischenräumen von $\frac{1}{4}$ Stunde), gereicht; es erfolgt aber nur geringes Erbrechen ohne Erleichterung. Reizmittel: Liquor. Ammon. anisat. abwechselnd mit Tinct. Ambrae c. Moscho bleiben ebenfalls erfolglos. Patientin wird immer schwächer und stirbt Abends um 8 Uhr.

Leichenöffnung 16 Stunden nach dem Tode.

In der Falx cerebri finden sich mehrere Knochenplatten, etwa 1″ lang, $\frac{1}{2}$″ breit und $\frac{1}{4}$″ dick. Die Arachnoidea ist verdickt und getrübt. Unter der Arachnoidea etwas Flüssigkeit; die Venen sind varikös erweitert; in den Seitenventrikeln vermehrte Flüssigkeit. Das Gehirn ist hyperämisch, sonst nichts Abnormes.

Am Halse sitzt ein bedeutender Kropf, von der Grösse eines Kindskopfes. Nach Entfernung der Haut sieht man varikös entwickelte Venen auf der Struma sich hinziehen. Der Umfang beträgt 43 Cent., die Dicke 9 Cent., die grösste Höhe 18 Cent. Der obere Eingang der Trachea unter dem Ringknorpel stark verengt. Die Schleimhaut ist blass und nicht geschwellt. Im Durchschnitt zeigt der Kropf eine fleischige, balkenförmige Struktur; an manchen Stellen fühlt man harte Concretionen, stellenweise sieht man kleine Colloidcysten, nirgends bedeutende hämorrhagische Ergüsse. Die genauere Untersuchung des Tumors der Schilddrüse ergiebt Folgendes:

Die kindskopfgrosse Geschwulst, welche die Trachea von beiden Seiten comprimirt, ist von höckeriger Oberfläche; diesem Aussehen entsprechend ist die Durchschnittsfläche bald mehr, bald weniger grobkörnig. Die körnige Substanz ist durch starke Bindegewebszüge, die in verschiedenen Richtungen den Tumor durchsetzen, in verschieden grosse

und unregelmässige Alveolen und Läppchen getheilt. In diesen Bindegewebsmassen, die stellenweise ein knorpelartiges Ansehen haben, sind Cysten bis zu Wallnussgrösse eingelegen, mit glatter Innenwand, grüngelblichem, serösem und albuminreichem Inhalt. Der äussere Habitus der körnigen Substanz zeigt ebenfalls ein areoläres Aussehen und man erkennt mit der Loupe zahlreiche, kleine mit Flüssigkeit gefüllte, rundliche Hohlräume. — Bei der mikroskopischen Untersuchung erkennt man in der körnigten Substanz die bekannten, durch Querschnitte der Drüsenfollikel mit ihrer Umgebung auftretenden, groben Balkennetze. Die Grösse dieser Follikel ist bald die der normalen Drüse, bald übertreffen sie dieselbe um das drei- bis vierfache. Das Bindegewebsgerüste der Follikel ist nicht bedeutend hypertrophisch, dagegen sieht man auf und in demselben zahlreiche, theils runde, theils elliptische Fettkörnchenzellen, die auch zuweilen im Follikel selbst angetroffen werden. — Der Inhalt der Follikel besteht neben einer zähen, homogenen Substanz aus zahlreichen Kernen und bald mehr, bald weniger reichlich aus hellen blassen Kugeln, in denen man keine Kerne unterscheiden kann. Normale Epitheliumzellen finden sich weder in diesen Follikeln noch in den grösseren Cysten deutlich. Die Wandung der Cysten besteht nach Innen aus einer glashellen Membran, ähnlich der Membrana Descemeti, nach Aussen aus festem Sehnengewebe. Es ist demnach dieser Tumor als eine Hypertrophie der normalen Schilddrüse, verbunden mit colloider Entartung, aufzufassen.

Die Schleimhaut des Oesophagus ist normal. Die Lungen sind stark ödematös, die Bronchien allgemein in ihrer Schleimhaut geröthet, stellenweise mit eitrigem Schleime bedeckt; keine Tuberkeln: an der linken Lunge sieht man alte pleuritische Schwarten.

Das Herz ist von normaler Grösse; im rechten Ventrikel findet man viel schwarzes Blut; die Klappen sind hier normal. Im linken Ventrikel zeigt sich die Bicuspidal-Klappe verdickt, dagegen sind die Aortenklappen normal.

Die Milz ist atrophisch, ihre Länge beträgt 2 Zoll, ihre Breite nur einen. Die Leber zeigt in der Mitte eine tiefe Einschnürung, ihr seröser Ueberzug ist verdickt. Die Länge des rechten Lappen beträgt 5¼″, die des linken Lappen 4″; die Breite des rechten 4½″, des linken 3″; der Dickendurchmesser der Leber misst 2 Zoll. Die Schleimhaut des Magens ist leicht geröthet und zeigt keine Ecchymosen. Die Schleim- des Darms ist normal. Beide Nieren sind klein, sonst aber von normaler Beschaffenheit. —

Drei und zwanzigste Beobachtung. Enormer Kropf; Erstickungstod, Hypertrophie, Degeneration und mannigfache Cystenbildung nebst Eiterhöhlen.

Diese Beobachtung stammt aus dem älteren Werke Heidenreich's über den Kropf; ich entnehme sie der mehrfach citirten Arbeit Bach's (pag. 381).

Ein junger, zwanzigjähriger Mann, von zartem Körperbau und sehr geringer Intelligenz, hatte einen enormen Kropf, ein Uebel, das in seiner Familie erblich war. Heidenreich vergleicht denselben mit einem grossen Brodte von 1 Fuss Durchmesser und 4 Zoll Dicke und einem halbmondförmigen Ausschnitte für das Kinn. Der untere Theil war weich, gleichmässig, die Mitte mehr höckerig. Die Geschwulst erstreckte sich von einem Ohr zum andern, in der Tiefe fühlte man eine dumpfe Fluktuation. Die Mitte zeigte eine Längsfurche, das Klopfen der Arterien war sehr deutlich. Die Eltern erzählen, dass mehrere Male der untere Theil entzündet war, dass mehrmals Abscesse sich gebildet hätten, aus denen beständig Eiter mit etwas Blut abgesickert wäre, wodurch der Umfang der Geschwulst abgenommen habe. Weiteres wird über das Befinden des Kranken nicht mitgetheilt, nur noch der Umstand, dass er in einem Erstickungsanfalle gestorben sei.

Bei der Leichenöffnung findet man für die Geschwulst folgende Maasse: 1′ 10″ von einem Ohr zum andern, 7″ Höhe, 9″ Dicke. Der ganze Umfang des Halses auf der Höhe der Geschwulst beträgt 2 Fuss 2 Zoll. Auf der Oberfläche fanden sich grössere Venen und quer über dieselben

verlief gewunden ein Ast der untern rechten Art. thyreoidea von der Dicke einer Schreibfeder. Alle Muskeln des Halses waren fast verschwunden, der Kehlkopf, die Luftröhre und der Pharynx waren zusammen gedrückt und die inneren Drosselvenen ausgedehnt. Von den obern Schilddrüsenarterien ging von jeder Seite ein Ast ab, welcher mit der gegenüberliegenden anastomosirte, so dass sie eine wahre Kranzarterie um den Kropf bildeten und somit die kleineren Aestchen jedenfalls ausgedehnt und wahrscheinlich auch vervielfältigt wurden. Von der äusseren Seite dieser Arterie ging beiderseits die Arteria facialis ab, welche nicht von der Carotis externa herstammte. Auch die von den Artt. subclaviis herkommenden unteren Schilddrüsenarterien waren sehr erweitert. Im Inneren der Drüse zeigte sich eine enorme Hypertrophie mit einzelnen Hohlräumen, deren Wände bei den einen fibrös, bei den andern knochen- oder knorpelartig waren. Die einen enthielten eine gelbe, eitrige Flüssigkeit, andere eine, consistenter Lympfe gleichende, noch andere flüssiges Blut mit einer eigenthümlichen grauen Substanz. Der untere Theil des Kropfes war aus einer Höhle gebildet, deren Wände und seitliche Ausbuchtungen einen Speck-ähnlichen Anblick darboten.

Vierundzwanzigste Beobachtung. Beginnende colloide Degeneration der Schilddrüse bei einer an den Blattern verstorbenen Frau.

Eine Frau, über die ich im Leben keine Notizen besitze, stirbt im Zürcher Spital an den Pocken.

Bei der Leichenöffnung finden wir das Gehirn hyperämisch, die subarachnoidale Flüssigkeit gemehrt, sowie auch die der Ventrikel. Die Schleimhaut der Trachea und der Bronchieen sehr geröthet, die Lungen hyperämisch, besonders nach unten und hinten. Das Herz zeigt auf der Oberfläche Ecchymosen; beide Ventrikel sind in ihrer Substanz sehr verdünnt, der linke hat nur 6, der rechte nur 3 Mm. Dicke und ist schlaff und erweitert, in seiner Struktur normal. Leichte Schwellung der isolirten und agminirten Darmdrüsen. — Die Schilddrüse ist vergrössert; 12 Ctmr. Höhe auf 5 Ctmr. Dicke und etwa 4 Breite in jedem Hauptlappen. Der rechte Lappen

zeigt besonders alle Uebergänge von follikulärer Hyperplasie bis zu beginnender Cystenbildung. Da, wo einfache Follikular-Hypertrophie besteht, hat die Schilddrüse ein feinkörniges, blassröthliches Ansehen. In den bedeutend vermehrten Follikeln sieht man keine abnormen zelligen Elemente. Diese Substanz ist von vielen halbdurchsichtigen, vergrösserten Follikeln durchsät, welche stellenweise gruppenförmig bei einander stehen, zwischen der Grösse eines Stecknadelknopfs bis zu der einer Linse schwanken und von diesen alle Uebergänge bis zu wirklichen Cysten von der Grösse einer Erbse und darüber zeigen. In den kleinen, halbdurchsichtigen Follikeln sind die meisten Zellen bedeutend vergrössert, von blassem, homogenem, fast durchsichtigem Aussehen; nur die wenigsten bieten einen Kern dar. In den Cysten findet man ausserdem eine mehr gallertartige, fadenziehende Flüssigkeit, in welcher theils kernig-fettig degenerirte Epithelien, theils kolloid umgewandelte Zellen schwimmen. Der linke Lappen ist etwas weniger umfangreich und enthält, ausser der eben beschriebenen Struktur, eine Colloidmasse von der Grösse einer kleinen Haselnuss von halbdurchsichtiger Beschaffenheit und stellenweise mit Blut infiltrirt.

In dieser Beobachtung sehen wir also hauptsächlich den Uebergang der einfachen Hyperplasie zur colloiden Degeneration und Cystenbildung aus den Epithelien der Follikeln hervorgehend, neben einem grösseren soliden und kompakten Colloid-Knoten.

Fünf und zwanzigste Beobachtung. Solide Colloid-Knoten in verschiedener Entwicklung begriffen in der Schilddrüse, Lungenemphysem mit Herzhypertrophie.

Eine 43jährige Frau, seit 14 Jahren kurzathmig, hat in den letzten Jahren, bei zunehmender habitueller Dyspnoe, aber geringem Husten, häufig Herzklopfen gehabt, besonders beim Steigen. Seit Anfang April 1856 Zunahme aller Erscheinungen, Oedem der unteren Extremitäten, häufige, besonders nächtliche Erstickungs-Zufälle, fast beständige Kopfschmerzen, Appetitmangel, unregelmässigen Stuhlgang.

Am 23. Mai ins Züricher Spital aufgenommen, zeigt sie ein sehr beengtes, beschleunigtes Athmen, 40 in der Minute, Puls 96. Gesicht cyanotisch, besonders an den Wangen und Lippen; Anasarca und Ascites; zahlreiche schnurrende Geräusche über die ganze Brust. Perkussionston nach unten und hinten auf beiden Seiten matt, mit schwachem Athmen und Reibungsgeräusch links. Herzdämpfung vermehrt, starker Impuls, etwas dumpfe Systole, trüber Harn in geringer Menge, ohne Eiweiss. Durch ein Infus. Digital. mit Laudanum und Liquor Ammon. anisat. fühlt sich die Kranke am andern Morgen erleichtert, stirbt aber plötzlich, ohne dass irgend etwas einen so nahen Tod hätte vorhersehen lassen können.

Leichenöffnung 30 Stunden nach dem Tode.

Bedeutende Hyperaemie der Meningen und des Gehirns; milchige Trübung der Arachnoidea; Ascites, Hydrothorax. Intense Bronchitis bis in die kleinsten Bronchiolen, deren hyperämische geschwellte, zum Theil erweichte Schleimhaut mit schleimigem Eiter bedeckt ist. Beide Lungen sind in ihrer ganzen Ausdehnung allgemein und hochgradig emphysematös.

Allgemeine Hypertrophie des Herzens mit Verdickung beider Kammerwandungen, der Papillarmuskeln und ihrer Sehnenfäden. Der kleine Zipfel der Mitralis an seiner Basis adhärent etwas verdickt. Der Oesophagus zeigt, bei normalem Kaliber, eine Verdickung seiner Häute, im Ganzen 4 Mm., von denen etwas mehr als einer auf die Schleimhaut. Die Structur der Häute ist jedoch normal; im rechten Eierstock mehrere Cysten, sonst Alles normal, die Schilddrüse abgerechnet.

Die Thyreoidea ist sehr bedeutend hypertrophisch. Im unteren Theile des linken Lappens findet sich eine Colloidcyste von der Grösse einer Haselnuss. Der mittlere Lappen ist durch und durch hypertrophisch, hauptsächlich im Zustande follikulärer Hyperplasie. Der rechte Lappen hingegen enthält eine grössere Zahl umschriebener Colloid-Knoten, deren Grösse vom Umfange einer Erbse bis zu dem einer kleinen Nuss schwankt. Die einen dieser Kno-

ten sind halb durchsichtig, fast gallertartig, andere etwas matter und noch andere von gelbem, käsigem, tuberkelähnlichem Ansehen. In keinem dieser Knoten konnte ich irgendwie Follikel finden. Die hellen, halbdurchsichtigen bestehen aus vielen feinen Fasern, zahlreichen Zellen, deren Grösse zwischen $\frac{1}{100}$ und $\frac{1}{40}$ Mm. schwankt. In ihrem Inneren sieht man nur wenige feine Körnchen, nur ausnahmsweise deutliche Kerne und viele helle durchsichtige Substanz. Ihre Form ist länglich rund; um sie herum findet sich viele, ebenfalls feinkörnige halbdurchsichtige, Intercellular-Substanz. In den matten tuberkelartigen Knoten sind Zellen und Intercellular-Substanz in trüber körnig-fettiger Umwandlung begriffen.

Diese soliden Colloid-Knoten gehen offenbar aus dem hyperplasischen und gallertähnlich degenerirten Bindgewebe hervor. Demgemäss muss man zwei Formen des Kropfcolloids unterscheiden, das follikuläre und das aus dem Stroma hervorgehende. Von beiden Typen geben diese und die vorhergehende Beobachtung sehr treffende Beispiele. Bei ersterer scheint Hyperplasie der Epithelien der Follikel vorwiegend, bei letzterer die der Bindegewebes Körperchen des Stroma.

Die folgende Beobachtung ist dadurch interessant, dass auf den Wänden von Colloid-Cysten theils gestielte Wucherungen von Drüsengewebe, theils frei in die Höhle hineingefallene sich finden. Dadurch schliesst sich diese Beobachtung an jene Fälle an, in welchem Sequester von Drüsengewebe in Eiterhöhlen der Schilddrüse frei liegen.

Sechs und zwanzigste Beobachtung. Akuter Gelenkrheumatismus, welcher sich auf das rechte Knie fixirt. Zeichen von Ileus Tod. Darmverschluss durch Axendrehung; Schilddrüsencysten mit gestielten und losgelösten Wucherungen, Zeichen chronischer Entzündung in dem kranken Kniegelenk.

Ein 19jähriges Mädchen, Dienstmagd, hat seit 9 Monaten sehr oft die Fussböden gewaschen und sich so grosser Feuchtigkeit ausgesetzt; sonst will sie immer gesund ge-

wesen sein. Am 26. August 1856 wird sie plötzlich in der Nacht von heftigem Schüttelfrost ergriffen, auf welchen ein intenses Fieber mit reichlichen Schweissen, Kopfschmerz und Durst folgt. Bereits am 27. klagt sie über reissende und stechende Schmerzen in den Gelenken der Kniee, Füsse, Schultern und Ellenbogen. Nachdem die Schmerzen unregelmässig die verschiedenen Gelenke afficirt hätten, fixirten sie sich bald auf die rechte Körperhälfte. Bei ihrem Eintritt in's Spital am 2. September, bietet die Kranke die Zeichen einer kräftigen Constitution dar, klagt noch über Schmerzen im Fusse, dem Knie, dem Ellenbogen und der Schulter rechts, besonders aber ist das Knie geschwollen und zeigt einen unzweifelhaften Erguss, sowie eine leichte Schwellung der, das Gelenk bedeckenden, Weichtheile. Das Knie hat 4 Centimeter mehr Umfang als das der gesunden Seite. Die andern schmerzhaften Gelenke sind nicht geschwollen, aber jede Bewegung in denselben vermehrt die Schmerzen bedeutend. Herz und die übrigen Brustorgane gesund; Puls 120, schwach, Zunge weisslich belegt, wenig Appetit, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Haut mässig heiss, jedoch reichlicher Schweiss, besonders Abends und Nachts. (6 Unzen Citronensaft für 24 Stunden, mit Zuckerwasser verdünnt, zu nehmen, Fetteinreibungen und Bedecken der Gelenke mit Watte.) In den nächsten Tagen hören die Schmerzen im rechten Fuss auf, erscheinen aber nur vorübergehend im linken Ellenbogen- und Schultergelenk. Das rechte Bein aber bleibt geschwollen und sehr schmerzhaft; das Allgemeinbefinden hat sich bedeutend gebessert; Puls 84, Schlaf ziemlich gut, die Zunge rein, der Appetit besser. (10 Blutegel um das rechte Bein, wegen Verstopfung des Morgens 2 Theelöffel Electuarium lenitivum.) Gegen Mitte September sind alle andern Gelenke vollkommen frei; aber trotz mehrmaliger Anwendung von Blutegeln ist im rechten Kniegelenk keine Besserung eingetreten; die Schmerzen und die Schwellung sind noch immer bedeutend. Durch Einreibungen von Morphium aceticum 10 gr., in einer halben Unze Glycerin gelöst, und durch inneren Gebrauch von Morphium werden die Schmer-

zen nur vorübergehend gestillt. Es werden nach einander grosse Blasenpflaster in der Gelenkgegend applicirt, aber auch diese ohne Erfolg. Durch Athmen von Chloroform schafft man der Kranken während 5—6 Stunden Ruhe. Wegen der so hartnäckigen Gelenkentzündung wird Natron nitricum bis auf eine halbe Unze täglich verordnet. Nun hören allmälig im Anfang Oktober die Schmerzen auf, nicht aber die Geschwulst, und die geringste Bewegung des Gelenkes ist sehr empfindlich. Es werden nach einander noch verschiedene Mittel angewendet, da das Nitrum bald nichts mehr leistet; aber weder Quecksilber- noch Jodeinreibungen, noch Bepinselung mit Jodtinktur hatten etwas geholfen, im Gegentheil wurde das Knie wieder heisser und schmerzhafter. Ich liess nun 12 Blutegel so anwenden, dass nur zwei auf einmal angesetzt wurden und alle 2 Stunden 2 frische; innerlich verordnete ich täglich 15 gr. Jodkali. Die Schmerzen und die Hitze des kranken Kniees nahmen wiederum ab. Das Jodkali wurde gut vertragen.

Am 28. Oktober wird die Kranke plötzlich von sehr heftigem Erbrechen befallen, zuerst von Nahrungsmitteln, dann von einer grünlichen Flüssigkeit, der Magen ist wohl auf Druck schmerzhaft, aber nicht spontan; die Magengegend nicht gespannt. Die Zunge ist geröthet, der Durst heftig. Das Erbrochene wird chemisch untersucht und zeigt durchaus keine toxische Substanz.

Trotz der Anwendung von Eis, Brausemischungen und grossen Senfteigen auf die Magengegend, sowie von Narcoticis ist das Erbrechen nicht zu stillen; der Magen im Gegentheil scheint mehr ausgedehnt und man hört einen tympanitischen Ton. Durch kein Mittel, auch nicht durch die mannigfachsten Clysmata, sind wir im Stande, Stuhlgang zu bewirken. Die Züge der Kranken werden spitz, der Puls klein und sehr beschleunigt und so stirbt die Kranke in der Nacht vom 31. Oktober auf den 1. November.

L e i c h e n ö f f n u n g 26 S t u n d e n n a c h d e m T o d e.

Die Kranke ist sehr mager und zeigt bedeutenden Decubitus am Sacrum; bei der Oeffnung des Bauches findet

man den Magen so ausgedehnt, dass er sich bis zur Symphyse der Schambeine erstreckt; seine Oberfläche ist leicht injicirt, er enthält eine grünliche Flüssigkeit; seine Schleimhaut ist normal, nur an der Pars pylorica injicirt und stellenweise erweicht, verdünnt und schwärzlich infiltrirt. Das Duodenum ist ebenfalls sehr erweitert; an seiner Uebergangsstelle in das Jejunum ist der Darm um seine Achse so gedreht, dass eine vollständige Verschliessung hier besteht. Diese Verdrehung ist wohl zum Theil durch zellige Stränge zwischen Duodenum und Colon, wahrscheinlich in Folge alter Peritonitis zu Stande gekommen; indessen erklärt dies allein nicht die Torsion. Unmittelbar unter dieser Stelle ist der ganze Darm ausserordentlich verengt, etwa auf $\frac{2}{3}$ seines Volumens reducirt; in der Mitte des Ileum findet sich ein kleiner fingerförmiger Divertikel; die Schleimhaut des Dünndarms ist stellenweise hyperämisch, mit kleinen Ecchymosen.

Die Schilddrüse schliesst in ihrem linken Lappen eine seröse Cyste mit glatten Wänden von Colloid-Substanz, umgeben, ein; der rechte Lappen ist hypertrophisch und enthält mehrere Cysten mit Wucherungen, von denen die einen fein gestielt sind, die andern losgelöst, frei in der Höhle liegen, und in welchen, neben den Colloidelementen, neugebildete Follikel enthalten sind. Die Wände einer der Cysten sind vollständig verkalkt. Herz und Pericardium normal, im rechten Ventrikel weiche, schwarze Gerinnsel, faserstoffhaltig in der Pulmonalarterie.

Das kranke Knie befindet sich in folgendem Zustande: Im Zellgewebe auf der äusseren Seite des Gelenkes ist ein kleiner Abscess; das Zellgewebe, welches äusserlich die Synovialmembranen bedeckt, ist in eine 4—6 Millimeter dicke blassgelbe, gefässarme Schicht umgewandelt. Im Gelenk befindet sich eine dunkelrothe, zum Theil jauchige Flüssigkeit, ein Gemisch von Blut und Eiter. Die Synovialmembran hat ungefähr die dreifache Dicke des Normalzustandes, nach Innen ist sie matt, rauh, gefässreich, von Blut getränkt, hie und da mit Pseudomembranen bedeckt. Auf ihrer äusseren Seite findet sich hie und da eine

eitrige Infiltration. Auch das Zellgewebe um die Ligamenta cruciata hat ein gelbes speckiges Ansehen. Der Knorpel der Innenfläche der Patella, sowie die Diarthrodial-Knorpel der Condylen des Femur und der Tibia zeigen zahlreiche unregelmässige Substanz-Verluste; stellenweise sieht man zum Theil losgelöste Stücke, an andern Theilen Sequester, welche nur noch an einem dünnen Stiele hängen; überall wo der Knorpel fehlt, ist die Oberfläche des Knochens stark injicirt, erweicht, mit Gefässen bedeckt, welche den Granulationen der Wunden gleich sehen. Auf dem Durchschnitte zeigen Tibia und Femur Röthung mit Erweichung der Knochensubstanz. Am intensesten und ausgebreitetsten ist dieser Zustand unter dem Knorpel. Der Knorpel ist fast überall in seiner Structur erkrankt, in fibröser Umwandlung begriffen; viele der Knorpelzellen sind verschwunden, andere fettig infiltrirt; die Knorpelhöhlen haben unregelmässige Umrisse und in den Theilen des Knorpels, welche am meisten erweicht sind, sieht man eine Menge verzweigter Körper ohne deutliche Kennzeichen, welche den von Virchow beschriebenen Bindegewebskörpern sehr ähnlich sind.

In den folgenden Beobachtungen will ich einige Beispiele von Kropf mit suffokatorischen Zufällen und tödtlichem Ausgange anführen, welche jedoch so manchen sehr dunklen Punkt enthalten.

Siebenundzwanzigste Beobachtung. Suffokatorische Erscheinungen in häufigen Anfällen, Tod in einem derselben. Anschwellung der Schilddrüse, Compression und Verengerung der Trachea, Persistenz der Thymus, geringe Entwickelung der Lungen.

Ein 16jähriges junges Mädchen hat seit der frühesten Kindheit häufige Athembeschwerden, zeitweise von Heiserkeit begleitet. Im Jahre 1853 wurde sie wegen einer chronischen Laryngitis im Zürcher Spital behandelt und geheilt. Die Athembeschwerden jedoch dauerten fort mit Zunahme im Winter und Besserung im Sommer.

Am 5. December 1856 wird sie wieder in's Züricher Spital aufgenommen. Ihr Körper scheint wohlgenährt, die Brust ist platt, das Sternum etwas eingedrückt. Die Schilddrüse ist hypertrophisch, sowohl in dem Seitenlappen, wie auch im mittleren, welcher die Grösse einer grossen Kirsche zeigt. Die Percussion ergiebt nichts Abnormes; das Athmen ist beengt, die Stimme rauh. In der Nacht nimmt die Dyspnoe zu. Am Tage des 6. Decembers fühlt sie sich erleichtert, gegen 10 Uhr Abends hat sie Erbrechen. Um 11 Uhr bekommt sie einen sehr heftigen Erstickungsanfall. Das Athmen ist geräuschvoll, pfeifend, sie delirirt. Starke Hautreize. Man giebt ein Emeticum, später Aether mit etwas Opiumtinctur, aber keine Erleichterung. Um 2 Uhr in der Nacht stirbt die Kranke.

Bei der Leichenöffnung, 10 Stunden nach dem Tode, findet sich eine bedeutende Hyperaemie des Gehirns, Ecchymosen in der Diploe des Schädeldaches. Unmittelbar an ihrem Ursprung ist die Trachea bedeutend comprimirt, in einer Ausdehnung von 4 Cent. Der Umfang ist hier um mehr als ein Centimeter vermindert. Die beiden Seitenlappen der Thyreoidea drücken diesen Theil der Luftröhre zusammen; sie haben den Umfang eines Hühnereies, der stark entwickelte mittlere Lappen den einer Wallnuss. Alle sind sehr hart, von blassgelber Färbung, glänzend, in eine bindegewebsartige Colloidmasse umgewandelt; sie hängen sehr fest an der Oberfläche der Trachea. Die Thymus-Drüse besteht noch als eine Fleischmasse von 7 Centimetern Länge und Breite auf 8 Cent. Dicke. Auf ihrer Oberfläche finden sich mehrfache Blutergüsse. Die Lungen sind verhältnissmässig sehr klein und mit Blut überfüllt. 17 Ctmr. Höhe, 8 Breite, 6½ Dicke in beiden, bei übrigens mittlerer Körperlänge. Das Herz ist normal und enthält im rechten Ventrikel faserstoffige Gerinnsel. —

Achtundzwanzigste Beobachtung. Kropf, suffokatorischer Anfall; Remission, am andern Tage erneuter Anfall mit steigender Erstickungsgefahr, Laryngotomie, Tod. — Kropf mit Verengerung

der Trachea, Verfettung der Knorpelzellen an den zusammengedrückten Stellen; Fehlen eines hinreichenden Nachweises für die Todesursache.

Ein 18jähriger Arbeiter, von gesunder, kräftiger Constitution, hatte bereits seit längerer Zeit einen Kropf ohne sonstige Beschwerden. Erst seit einigen Wochen hat er an zeitweise auftretenden heftigen Athembeschwerden gelitten, welche bald wieder verschwanden. Am 2. November 1860 wurde er gegen Mittag von einem sehr heftigen Anfalle von Dyspnoe, mit imminenter Befürchtung von Erstickung, befallen. Nach einigen Minuten jedoch wurde das Athmen freier und nach einer Stunde hatte er sich vollständig erholt. Am 3. wurde er um 11½ Uhr, nachdem er sich vorher ganz wohl befunden hatte, wieder plötzlich, auf dem Markte arbeitend, von heftigen Erstickungserscheinungen befallen. Er sank besinnungslos zusammen. Nach einer Stunde wurde er ins Spital gebracht. Bei seiner Ankunft konnte er nicht sprechen, schien sein volles Bewusstsein durchaus nicht zu haben und bot alle Erscheinungen eines bedeutenden Hindernisses für die eindringende Luft an der Stimmritze dar: eine pfeifende, sehr erschwerte Inspiration, hochgradige Cyanose, einen kleinen sehr beschleunigten Puls. Nach kurzer Zeit liessen diese Symptome etwas nach. Das Bewusstsein kehrte einigermassen wieder, Patient konnte wohl etwas reden, aber war zu erschöpft, um über seine Antecedentien und den Status praesens genügende Auskunft geben zu können.

Wir haben einen wohlgebauten, kräftigen, jungen Mann vor uns, an welchem als der wahrscheinlichste Grund der Erstickungsanfälle ein ziemlich umfangreicher Kropf in die Augen fällt. Dieser hat etwa die Grösse beider Fäuste, ist in beiden seitlichen Lappen stark entwickelt, während jedoch nichts auf stärkere Entwicklung des mittleren Lappens hindeutet. Der Kropf ist leicht beweglich und leicht emporzuheben und bei der noch immer peinlichen Inspiration wird derselbe etwas nach oben bewegt. Aber weder bei der Exspiration noch im Momente der Ruhe geht ein Theil des Kropfs hinter das Sternum oder hinter eins der Sternocla-

vicular-Gelenke herab. Hebt man aber den Kropf, leicht ziehend, stark empor, so fühlt der Kranke Erleichterung für das Athmen. Ueberlässt man ihn wieder sich selbst, so scheint er besonders auf den Theil der Trachea zu drücken, welcher oberhalb der Incisura Sterni liegt. Am Pharynx ist nichts Krankhaftes zu entdecken, weder Röthung, noch Schwellung, noch diphtherische Pseudomembranen. Der, in diesem Momente relativer Erleichterung, bis auf die Epiglottis und die Gegend der Ligamenta ary-epiglottica geführte Zeigefinger lässt nirgends Spuren von Oedem der Glottis entdecken. Nach einer Stunde wiederholt sich der Anfall mit äusserster Heftigkeit. Das Athmen ist beschleunigt, pfeifend, das Gesicht livid geröthet. Bei der imminenten Erstickungsgefahr und der Erfolglosigkeit verschiedener angewandten Mittel, war ein Aderlass nöthig und da ich um 2 Uhr Nachmittags, wegen der Dringlichkeit des Falles, in's Spital gerufen wurde und keinen der Herren Assistenten vorfand, machte ich ihm selbst einen reichlichen Aderlass von einem Pfund, wonach jedoch keine Besserung eintrat. Nun wurde um 3 Uhr zur Laryngotomie geschritten, welche Herr Dr. Stark, der Assistenzarzt der chirurgischen Klinik, trotz der grossen Schwierigkeiten, sehr geschickt ausführte. Aber ungeachtet der Einführung einer hinreichend grossen und richtig placirten Canüle, war dennoch nicht die geringste Besserung ersichtlich. Die Athemnoth blieb die gleiche, mit namentlich demselben pfeifenden Inspirationston. Der Puls wurde immer schwächer und eine Stunde nach der Operation, um 4 Uhr, starb der Kranke.

Leichenöffnung 18 Stunden nach dem Tode.

Oberfläche der Dura mater mässig gefässreich, sehr geringe Menge subarachnoidealer Flüssigkeit; auch die Oberfläche des Hirns nur mässig hyperämisch. Hirnsubstanz von guter Consistenz, durchaus nicht abnorm blutreich, links etwas stärkere Hyperämie als in der rechten Hirnhälfte; fast keine Flüssigkeit in den Hirnhöhlen. Alles Uebrige im Gehirne normal.

Nach Herausnahme der Zunge, des Larynx und der Trachea sieht man die Epiglottis und Stimmritze frei von

Oedem. Man überzeugt sich von Neuem, dass nirgends Pseudomembranen im Schlunde und im Kehlkopf existirt haben. Sucht man mit dem kleinen Finger durch die Oeffnung der Stimmritze hindurch tiefer einzudringen, so kommt man nicht viel über einen halben Zoll in die Tiefe mit Leichtigkeit hinein, wiewohl man auch hier kein bestimmtes materielles Hinderniss durch das Gefühl wahrnimmt. Jedoch geht der kleine Finger nur mit Mühe hindurch. Die Operationswunde findet sich im unteren Theile des Schildknorpels, im Ligamentum conoideum und im oberen Theile der Cartilago cricoidea. Links von der Wunde eine kleine Ecchymose. Man überzeugt sich, dass die Canüle in der Höhle der Trachea liegt. Die Knorpelringe im oberen Theile der Trachea bilden einen abgestumpften Winkel, der gegen die, annähernd halbkreisförmige, Biegung der oberhalb und unterhalb gelegenen Abschnitte ganz deutlich absticht. Diese stumpfwinklige, etwas nach rechts hin gelegene Beugung betrifft den dritten, vierten und fünften Trachealring. Diese Knorpel sind an der Mitte schmäler als an ihren Extremitäten. In der Mitte scheint der Knorpel verdickt und hier ergiebt die von Herrn Dr. Freund angestellte mikroskopische Untersuchung einen bedeutenden Zellenreichthum, welcher sich bereits auch in der peripherischen Schicht der platten, nach der Längsaxe des Knorpels gestellten Zellen bemerkbar macht. Unterhalb dieser stellen sich vereinigte grosse Zellenhaufen dar, die die ganze Mitte des Knorpels durchsetzen. Die Grundsubstanz nimmt bald unter der peripherischen Schicht ein trübes, granulirtes Ansehen an, welches nach Innen zwischen einzelnen grossen Zellenhaufen bis zum gestreiften gediehen ist. Nach der Extremität hin hellt sich die Grundsubstanz mehr auf und nimmt auch die Zellenwucherung in der Mitte an Intensität ab, so dass man hier schon deutliche Ansichten von klaren, senkrecht auf die Knorpelaxe gestellten Knorpelzellen erhält. —

Der Schnitt aus der kürzeren Extremität zeigt nach aussen vollständig normales Verhalten der Zellen und der Grundsubstanz, nach Innen zu nähert es sich ganz allmälig

den oben beschriebenen Verhältnissen. Ebenso verhält sich der aus der längeren Extremität entnommene Schnitt im Allgemeinen, nur nimmt er schneller, d. i. in seiner ersten Einwärtsbiegung die oben beschriebenen Veränderungen an, die nach der Mitte zu an Intensität stetig zunehmen.

Auch auf dem Inneren des Larynx findet man nichts Abnormes. Ebenso ist die Schleimhaut der Bronchieen, stellenweise hyperaemische Röthung abgerechnet, nicht eigentlich entzündet, noch sonst verändert. Der Kropf selbst zeigt die im Leben angegebenen Dimensionen und zeichnet sich auf dem Durchschnitt durch seine Härte und relativ bedeutende Bindegewebs-Menge aus, sowie dadurch, dass er sehr fest auf der Trachea aufliegt und drückt und den unteren Theil des Larynx, sowie den obern der Trachea auch seitlich und nach hinten comprimirt. Derselbe zeigt an der linken hintern Seite eine ziemlich schroff nach innen vorspringende Protuberanz, welche einen Theil der linken Tracheal-Wand nach Innen drängte und so die Knorpel mehr nach rechts hin abbog; nirgends eine Fortsetzung des Kropfs nach der Brusthöhle hinein. In den Lungenspitzen alte verkalkte Tuberkeln; nur in den unteren Lappen abnormer Blutreichthum. Der untere rechte Lappen ist am obern Rande emphysematös. Das Herz ist in jeder Hinsicht normal. Nur wenige fibrinöse Gerinnsel im rechten Ventrikel. Alle übrigen Organe gesund. —

Neun und zwanzigste Beobachtung. Enormer Kropf, besonders auf der linken Halsseite; Tod durch Compression der Luftwege; Compression des Plexus brachialis, im Leben erkannt und durch die Leichenöffnung bestätigt.

Bach erzählt in seiner mehrfach citirten Arbeit über den Kropf den Fall einer alten 60jährigen Frau, welche an der linken Halsseite einen enormen Kropf trug. Dieser hatte sich seit 6 Jahren entwickelt und war besonders in den letzten 2 Jahren stark gewachsen. Der Kropf erstreckte sich vom linken Ohr bis über das Schlüsselbein, welches von demselben bedeckt war. Die Kranke war sehr mager, die unteren Gliedmassen ödematös, Schlingen beschwert,

Athmen sehr beengt, Orthopnoe; in Folge der Compression des Plexus brachialis Paralyse und Oedem des linken Arms. Tod nach allmäligem Collapsus. —

Leichenöffnung. Die Haut des Halses auf der kranken Seite ist verdünnt, von bläulichem Ansehen. Der Sterno-cleido-mastoideus ist ganz und gar atrophisch. Die enorme Geschwulst der Schilddrüse ist äusserlich weisslich gelb, von speckähnlichem Ansehen, unter dem Skalpell knirschend. Im Inneren sind grosse Hohlräume von sehr ungleichem Durchmesser, die in ihnen enthaltene Flüssigkeit ist citronengelb, fadenziehend. Man erkennt in verschiedenen Theilen der Geschwulst in einander verfilzte Maschenräume, denen ähnlich, welche man in degenerirten Ovarien findet. Gefässe sind nur sehr wenige in der Geschwulst, im Ganzen mehr Venen als Arterien. Letztere sind auch an der Oberfläche zahlreicher als im Inneren. Die Trachea war ganz nach rechts hinüber gedrängt, ja selbst der Larynx und die Oeffnung der Glottis. Nur mit Mühe konnte eine enge Schlundsonde in den Oesophagus dringen. Die Nerven des Plexus brachialis waren comprimirt und abgeplattet, was die Lähmung des Arms erklärt. Die Geschwulst hing fest mit den umgebenden Geweben zusammen. Die Carotis, die vena jugularis, die Nerven waren ebenfalls mit der kranken Schilddrüse verwachsen. Der rechte Lappen war ebenfalls hypertrophisch, aber in viel geringerem Grade als der linke.

In dieser Beobachtung sind sehr viele Lücken. Sie enthält aber einige sehr interessante Punkte. Im Gegensatze zu den vorigen mit schnellem, unerwartetem Tode, ist hier der Tod ein langsamer, asphyctischer mit Hinüberdrängen des Larynx auf die entgegengesetzte Seite der hauptsächlichsten Anschwellung. In dieser, wie in meinen beiden Beobachtungen fällt mir die bedeutende Härte der Geschwulst auf, wiewohl in diesem letzten Falle grössere Hohlräume in derselben sich befinden.

Es scheint auf den ersten Anblick sonderbar, dass ein Kropf den Plexus brachialis comprimiren und den Arm lähmen könne; indessen steht auch in dieser Beziehung unsere Beobachtung nicht vereinzelt da.

In einem der von mir mitgetheilten Fälle von Vereiterung der Schilddrüse und des umgebenden Zellgewebes mit Durchbruch in die Brusthöhle bestanden ebenfalls deutliche Compressionserscheinungen des Plexus brachialis mit entsprechenden Symtomen in dem Arme.

Sichere Beobachtungen von substernalem Kropfe und dadurch entstehender, heftiger Compression sind im Ganzen nicht häufig. Im Breslauer Spital kam ein solcher vor wenigen Jahren vor; durch die Percussion wurde die Ausdehnung des Kropfs unter das Sternum diagnosticirt, der Kranke ging suffokatorisch zu Grunde und die Leichenöffnung bestätigte die im Leben gestellte Diagnose.

Cruveilhier[1]) sagt, dass es leicht sei, im Leben die Verlängerung des Kropfs hinter das Sternum zu diagnosticiren. Bei einer heftigen Anstrengung während des Hustens und in dem Momente des Schlingens, in welchem Pharynx und Larynx in die Höhe gehoben werden, soll die Geschwulst plötzlich hinter dem Sternum hervortreten, und wenn der Husten oder der Akt des Schlingens vorbei ist, hinter dasselbe zurücksinken. Es ist mir begegnet, sagt dieser Autor, dass ich die ganze Geschwulst mit den Fingern bei der aufsteigenden Bewegung oberhalb des Sternums festhalten konnte. Er erzählt dann den Fall eines 36jährigen katholischen Pfarrers, welcher auf der linken Seite einen Kropf von mittlerer Grösse, von heiserer schwacher Stimme begleitet, trug. Der Kropf setzte sich an seinem untern Ende hinter das linke Sternoclavicular-Gelenke fort und genirte das Schlingen, besonders für die ersten Bissen. Die erst rauhe und dann heisere Stimme soll nach den Aussagen des Kranken seit 2 Monaten in dem Maasse andauernd geworden sein, als sich der Kropf entwickelte. Es ist wahrscheinlich, dass die Larynxaffektion von einer Compression des linken Recurrens herrührte. Bei diesem Kranken konnte Cruveilhier mit Leichtigkeit den ganzen Kropf oberhalb des Sternum festhalten. Solche Fälle betreffen aber in der Regel nur die leichteren Grade

---

[1]) Traité d'Anatomie pathologique générale T. II. p. 250.

des substernalen Kropfes. Die höheren sind viel seltener und man muss auch hier mit der Diagnose vorsichtig sein. Die Mattigkeit des Percussionston am obern Theile des Sternum ist allein noch keineswegs, selbst bei komprimirenden Kröpfen mit suffokatorischen Erscheinungen, ausreichend, um einen substernalen Kropf zu diagnostieiren. Bei meiner 16jährigen Patientin aus der Züricher Klinik, welche rasch suffokatorisch zu Grunde ging, hätte diese Mattigkeit konstatirt werden müssen, wenn die Kranke länger beobachtet worden wäre, und doch hätte sie nicht der geschwollenen Thyreoidea, sondern der Thymus entsprochen. Einen ganz ähnlichen Fall wird eine der nächsten Beobachtung bieten.

Dreissigste Beobachtung. Suffokatorische Erscheinungen, Tod durch Asphyxie; Hypertrophie der Schilddrüse mit Verlängerung unter dem Sternum. (Wahrer substernaler Kropf.)[1])

Ein 28jähriger Mann kam am 1. Mai 1842 in's Hôtel Dieu mit vollkommenem Verlust des Bewustseins und sehr beengtem Athmen. Schon seit einiger Zeit hatte er eine habituelle Dyspnoe, welche nach den Mahlzeiten jedesmal zunahmen. Auch hatte er Schmerzen in der Gegend der Ohren. Man leitete die äusserste Athemnoth vom Gehirn ab und setzt 15 Blutegel hinter die Ohren. Am andern Tage findet man den Kranken im Zustande vollkommener Asphyxie, nachdem die suffokatorischen Erscheinungen zugenommen hatten und er stirbt noch im Laufe des Morgens.

Bei der Leichenöffnung ist das Gesicht cyanotisch, alle inneren Organe sind hyperaemisch, das in den Venen enthaltene Blut ist überall flüssig. Unter der Incisura Sterni findet man eine Geschwulst, welche den untern Theil der Trachea comprimirt und die unmittelbare Fortsetzung der Schilddrüse ist. Diese, von sehr grossem Umfange, ist in drei Lappen getheilt, von denen der mittlere vom Zungenbein, bis auf den untern Theil der Trachea herabsteigt, eine gekrümmte Form hat, und gewissermassen den Ab-

---

[1]) Gaucher. Bulletins de la societé anatomique T. XVII. pg. 178. —

druck der oberen Trachealfläche darbietet. Die vordere Fläche dieses Lappens zeigt Furchen, in denen umfangreiche Venen liegen. Der linke, sehr grosse, Seitenlappen reicht nach oben bis zum äussern Gehörgange, daher die Schmerzen, welche der Kranke im Ohre verspürt hatte. Der andere ebenfalls sehr umfangreiche Hauptlappen ist breiter und weniger lang, und dringt ebenfalls bis in die Brusthöhle; auch auf seiner Oberfläche zeigen sich sehr dicke Venen. Die obere und untere Schilddrüsenarterien sind ebenfalls umfangreicher, als im Normalzustande. Die Larynxnerven zeigen durchaus keine Veränderung. Die Muskeln der vordern und seitlichen Halsgegend, welche die Geschwulst bedecken, sind sehr verdünnt und nach der Seite hin ausgedehnt. Im Gehirn nur bedeutende Hyperaemie. Die Trachea scheint in ihrem Kaliber keine sehr bedeutende Verengerung darzubieten, dennoch aber muss wohl der heftige Druck auf dieselbe mit zur Asphyxie beigetragen haben, da die Nerven normal sind. Die verschiedenen Theile der Schilddrüse zeigen theils hypertrophisches Gewebe, theils kleinere oder grössere Cysten mit gallertartiger oder blutiger Flüssigkeit gefüllt.

Es ist zu bedauern, dass in diesem anatomisch und klinisch so sicheren Falle von substernalem Kropf, die Trachea so äusserst oberflächlich beschrieben worden ist.

Ein und dreissigste Beobachtung. Anschwellung der Schilddrüse, Veränderung der Stimme und Dyspnoe, Schmerzen im Schlunde, zunehmende suffokatorische Zufälle, Tod; chronische Entzündung der Schilddrüse, sehr umfangreiche Thymus.[1])

Ein 39jähriger Kutscher klagt seit drei Monaten über Athembeschwerden, Veränderung der Stimme und Dyspnoe Bei der Untersuchung findet man das Gesicht stark gefärbt, Puls voll, etwas beschleunigt, eine grosse Geschwulst in der Schilddrüsengegend, Schmerzen im Schlunde, jedoch ohne Schwellung und Röthung der Mandeln, Dyspnoe mit

---

[1]) Basset, Bulletins de la Societé anatomique. T. XXX. pg. 148.

rauher Inspiration, sehr veränderte Stimme. Druck auf den rechten oberen Halstheil schmerzhaft, jedoch kaum links. Blutegel, Brech- und Abführmittel ohne Erfolg. Am 14. April, 5 Tage nach der Aufnahme in's Spital, ein Erstickungsanfall, welcher nach einem Brechmittel und starken Sinapismen aufhört, aber um 9 Uhr Abends noch viel heftiger sich erneuert. Ein Versuch, die Tracheotomie zu machen, bleibt erfolglos. Die Erstickungszufälle werden nun immer anhaltender, Orthopnoe, kleiner elender, äusserst beschleunigter Puls. Tod am 18. April.

Bei der Leichenöffnung findet man Larynx und Trachea intakt, dagegen eine Geschwulst, welche sich über die ganze vordere Halsgegend, unter dem Sternum bis zu den ersten Bronchialverzweigungen erstreckt. Diese Geschwulst adhärirt nach oben an den geschwollenen submaxillaren, nach unten an den obersten vorderen Bronchialdrüsen. Die Schilddrüse, sowie die Lympfdrüsen bieten nach der Untersuchung Becquerels, in dessen Krankensälen der Patient beobachtet worden war, alle Zeichen einer chronischen Entzündung. Die gegebene mikroskopische Untersuchung ist indessen so konfus, dass sich aus derselben gar kein Schluss ziehen lässt. Nur geht aus den Bemerkungen, welche bei dieser Gelegenheit in der anatomischen Gesellschaft gemacht wurden, hervor, dass es sich um einen hypertrophischen Kropf handelt, welcher allerdings sehr hyperämisch war. Sehr wichtig aber ist die Bemerkung Broca's, dass es sich im vorliegenden Falle, welchen man sonst sehr leicht für einen substernalen Kropf hätte halten können, eigentlich um zwei von einander getrennte Geschwülste handelt, von denen die untere, umfangreichere die Thymus sei. Sie erstreckt sich vom untern Theil des Halses bis zum Pericardium; diese war die eigentlich komprimirende Geschwulst. Indessen auch hier fehlen die genaueren Angaben; nur ist freilich anzunehmen, dass ein so ausgezeichneter Anatom, wie Broca, nicht ohne hinreichenden Grund diese Bemerkung, gegen welche keine Einsprache erhoben wurde, gemacht hätte. Broca erzählt bei dieser Gelegenheit, dass er eine ganz ähnliche Geschwulst bei

einem 13jährigen Kinde den Tod durch Erstickung habe hervorrufen sehen. Immerhin bleibt Hypertrophie der Thymus bei Erwachsenen eine sehr seltene Thatsache.

Wir haben in der 30. Beobachtung einen Fall von solidem substernalem Kropf beschrieben, welcher einen asphyctischen Tod zur Folge gehabt hat. Wir wollen nun noch einige Beispiele von Compression der Luftwege durch circulären soliden Kropf, von substernalem und suprasternalem Cystenkropf mit schweren Compressions-Erscheinungen beschreiben.

Zweiunddreissigste Beobachtung[1]). Tod durch Erstickung, ringförmiger Druck des linken Schilddrüsenlappens auf den oberen Theil der Luftröhre.

Dieser Fall betrifft einen 16jährigen magern Lehrling, angeblich erst seit 14 Tagen hustend. Höchst beschwerlich athmend und über den ganzen Leib mit Schweiss bedeckt, kam er am 20. December in das Hospital. Eine nähere Ursache liess sich nicht ermitteln. Es wurde daher bloss symptomatisch verfahren. Aderlass, Senfteige, Brechweinstein. Der keuchende Athem dauerte fort, und am 22. December Nachmittags erfolgte der Tod unter allen Zeichen der Erstickung. Die Section ergab: das linke sehr verhärtete Horn der Schilddrüse umfasste ringförmig den obern Theil der Luftröhre, sich zwischen dieselbe und den Oesophagus hineindrängend und presste die hintere Wand der Luftröhre so zusammen, dass der Durchmesser derselben um mehr als die Hälfte verringert war. Die Mucosa zeigt sich an dieser Stelle geschwollen und mit Pseudomembranen bedeckt. Die übrigens gesunden Lungen mit Blut überfüllt, ebenso die rechte Herzhälfte. Die Gefässe der Pleura vollkommen injicirt. Ohne Zweifel war die verengte Stelle durch die acute catarrhalische Schwellung plötzlich noch weiter verengt worden. —

---

[1]) Ulrich. Caspars Wochenschrift No. 47. 1839. — H. Demme Beiträge zur Kenntniss der Tracheostenosis per compressionem pag. 8.

Dreiunddreissigste Beobachtung[1]). Plötzliche Athembeschwerden, unerwarteter Tod, substernaler Cysten-Kropf mit bedeutender Verengerung der Luftröhre.

Dieser Fall betrifft einen 33jährigen Forstbeamten, der nach mehrtägigen katarrhalischen Beschwerden eines Abends plötzlich erschwertes Athmen, Schleimrasseln, Phantasiren und Röcheln darbot und am nächsten Morgen unerwartet starb.

Sektionsbefund. Der rechte Lappen der Schilddrüse, seitlich nach rechts und hinten gelagert, hinter Trachea und Larynx gedrängt. Hinter der Clavicula und ersten und zweiten Rippe, über 3″ weit in die Brusthöhle herabsteigend, so dass er vom oberen Rande der cartilago thyreoidea bis zu der Bifurcation der Luftröhre über ½ Fuss lang war. Ueber der Clavicula war er zu zwei grossen Säcken ausgedehnt, von denen der obere seine Mitte grade hinter dem Schlüsselbein hatte und nur zum Theil in der Brusthöhle lag, der untere sich ganz darin befand, bis zur Theilungsstelle der Trachea sich erstreckte und die Lunge nach unten und hinten drängte. Die Carotis dextra nach aussen gelegt. Der obere Sack an der oberen und vorderen Stelle eingerissen, von circa 2—3 Unzen coagulirten Blutes umgeben. Die Knorpelringe durch den lange erfahrenen Druck zusammengepresst, rechts dünner als links. Der ganze Luftröhrenkanal verengt, die Schleimhaut dunkel, livid, in ihrem ganzen Verlaufe geröthet. Keine Communication der Säcke mit der Trachea. Der Tod war durch die Compressions-Stenose der Cyste und des Blutergusses erfolgt. —

Viel ausführlicher und interessanter sind die von Herrmann Demme selbst beschriebenen Fälle. Er hat in seiner vortrefflichen Arbeit nicht blos fünf derselben ausführlich mitgetheilt, sondern auch noch drei interessante Präparate aus der Berner pathologisch-anatomischen Sammlung be-

---

[1]) Heidenreich. Correspondenz-Blatt baierscher Aerzte 1841. No. 15. — Demme loc. cit. pag. 15.

schrieben. Als Beispiel führen wir hier seinen dritten Fall an.

Vierunddreissigste Beobachtung[1]). Bedeutende Athembeschwerden durch bilateralen Druck auf die Luftwege durch Colloidcysten. Bedeutende Besserung durch Punktion und Jodinjektion, Rückkehr der Erstickungs-Erscheinungen und Tod. — Bedeutende Tracheo-Stenose, Emphysem und bindegewebige Durchwachsung der Lungen.

J. Mey, 42 Jahre alt, wurde im Jahre 1859 auf der klinisch-chirurgischen Abtheilung meines Vaters aufgenommen. Er war fünf Jahre zuvor von ihm an eben dieser Stelle, wegen linksseitiger Struma cystica, durch Punction und Jodinjektion behandelt worden. Damals bestanden bereits Erscheinungen, welche auf ein beträchtliches Respirations-Hinderniss im oberen Theil der Athmungswege, vielleicht im Kehlkopf selbst deuteten, ohne dass eine bemerkenswerthe Ursache aufgefunden werden konnte.

Patient gab an, dass er seither häufig, besonders des Nachts an Erstickungsbeschwerden und seit zwei Jahren an heftigem, nur vorübergehend gebessertem Husten, mit sehr reichlichem catarrhalischen Auswurf, gelitten habe. Vor einem Jahre sollen diese Anfälle und namentlich auch die Quantität des Auswurfs so sehr gesteigert worden sein, dass Patient Hilfe aufsuchte, ohne aber eine wesentliche Besserung durch die eingeleitete Behandlung zu erzielen. Seit einigen Monaten habe sich die Quantität des Auswurfs von selbst vermindert.

Seit einem halben Jahre soll sich die Struma, die er bei seinem Eintritt darbot, rasch vergrössert haben. Acht Tage vor seinem Eintritt will er einen Anfall von Erstickungsgefahr, Schwindel, Kopfschmerz und Ohnmacht gehabt haben. Beim Senken des Kopfes trete noch jetzt die heftigste Dyspnoe ein. Es werde ihm dabei schwarz vor den Augen und ein unwiderstehliches Gefühl von Müdigkeit befalle ihn.

---

[1]) Demme Op. cit. pag. 21—25.

Status praesens. Starke Abmagerung, venöse Färbung der Lippen und Wangen, erhöhte Hauttemperatur. Puls 120. Exspiration und Inspiration pfeifend und trocken zischend. Respirationszahl 35 in der Minute. Zunge belegt. Geschmack bitter. Mundhöhle trocken. Appetit vermindert. Percussions-Schall nach hinten, und unten gedämpft. In der Regio thoracica inferior beiderseits bronchiales, consonirendes Athmen. Hustenanfälle von Erstickungsnoth und spärlichem fötidem Auswurf begleitet.

Auf beiden Seiten des Halses, in der Medianlinie durch eine Furche getrennt, erheben sich Cystengeschwülste, welche an Luftröhre und Kehlkopf stossen, die Mm. sternomastoidei nach aussen verschieben, unter das Manubrium sterni hinabsteigen, eine starke elastische Spannung und eine glatte, regelmässige Oberfläche darbieten. Die Begränzung nicht deutlich wahrzunehmen.

Die Venae jugulares externae verlöscht, die Hautvenen stark ausgedehnt und verästelt, zum Theil varikös entartet. Arterien des ganzen Kopfes heftig pulsirend. Bei geringem Drucke, bei Umfassen und Befühlen des Halses kommt Patient sogleich in Erstickungsgefahr. Die Stimme war schon seit längerer Zeit heiser und krächzend geworden.

Wenige Tage nach dem Eintritt des Kranken nahm mein Vater eine Punktion der linksseitigen Cyste vor, welche circa ein Glas hellgelber, eiweissartiger Flüssigkeit entleerte. Unmittelbar nachher fühlte sich Patient bedeutend erleichtert. Als Beweis, dass der Larynx zuvor durch das Gleichgewicht zweier Druckkräfte in der Mittellinie erhalten war, konnte der Umstand betrachtet werden, dass Larynx und Trachea jetzt mehrere Ctm. weit nach links verschoben wurden. Zugleich drängte die rechtsseitige Cysten-Geschwulst stärker vor.

Nach der Entleerung wurde etwa ein Kaffelöffel reiner Jodtinktur injicirt. Patient klagte über mässige Schmerzen, welche einige Stunden andauerten. Es wurde hierauf die meinem Vater eigenthümliche, ganz lokal wirkende, Compression mit Collodial-Streifen angewandt. Schon gegen Abend traten unter Wiederherstellung der Anschwellung

erneute heftige Respirationsbeschwerden und starke Kopfschmerzen ein. Tags darauf überstieg die Geschwulst ihren früheren Umfang, war indessen nur bei Berührung schmerzhaft. Einige Tage später gab sich der Beginn der Resorption deutlich zu erkennen, und in der kurzen Zeit von 7 Tagen war die Geschwulst, unter zunehmendem Nachdrängen des Larynx und der Trachea nach links, fast gänzlich zurückgebildet.

Es war indessen nicht zu verkennen, dass sich die rechtsseitige Thyreoidalcyste auf Kosten der linken stärker entwickelt hatte. Diese wurde nun ebenfalls mit einem ganz analogen Verlauf operirt.

Vierzehn Tage später trat der Kranke geheilt aus dem Spital. Larynx und Trachea hatten die Median-Linie wieder eingenommen. Der Halsumfang war ziemlich normal. Der Husten dauerte fort, war jetzt jedoch mit keinen Beschwerden verbunden, beförderte aber eine ziemliche Menge übelriechender Sputa herauf. Patient machte eine Kur in Weissenburg, stellte sich aber im August 1859 zur Aufnahme der medicinisch-klinischen Abtheilung.

Obschon die operirten Cysten sich nicht reproducirt hatten, war dennoch der Halsumfang ein beträchtlicher, und es traten in der Tiefe, nach innen von den Musculis sterno-cleido-mastoideis, Anschwellungen beider Schilddrüsenhörner hervor. Die früher geschilderten Beschwerden, welche den Kranken zum ersten Male in das Hospital geführt hatten, waren jetzt in weit höherem Grade vorhanden.

Erscheinungen venöser Intoxikation. Viel Husten mit pfeifendem Tone. Sprache klanglos. Intenses Fieber. Respiration beschleunigt. Noch ehe eine genauere physikalische Untersuchung der Brustorgane vorgenommen werden konnte, steigerte sich die Dyspnoe rasch, und wenige Stunden nach seiner Aufnahme, nach Darreichung eines Brechmittels, das nicht mehr zur Wirkung kam, starb der Kranke. Der kurz vor seinem Tode gelassene Harn enthielt ziemlich viel Eiweiss.

Leichenöffnung 26 Stunden nach dem Tode.

Schädel blutreich; längs dem tiefen Sulcus longitudi-

nalis mit feinen Osteophyten besetzt. Pachionische Granulationen entwickelt. Sinus strotzend angefüllt. Gehirn im Zustande starker venöser Hyperaemie.

Der Halsumfang beträchtlicher als im Leben, was in der Entspannung der Halsmuskeln und dem Hervortreten der, während des Lebens comprimirten, Schilddrüse begründet sein musste. Die Kopfnicker vorgewölbt, resistent. Die Sternohyoidei und Sternothyreoidei sehr gespannt, breit hyperplastisch entwickelt. Die Carotiden nach aussen verdrängt. Die äusseren Drosselvenen abgeplattet, blutleer. Die Venae jugulares internae ausgedehnt und überfüllt.

Kehlkopf und Luftröhre nicht von der Mittellinie abweichend. Die beiden hinteren Theile der Schilddrüsenhörner sind zu faustgrossen Colloidcysten degenerirt, welche nach innen und hinten gedrängt, das Trachealrohr zwischen sich zusammenpressen. Unmittelbar unter dem Ringknorpel befindet sich eine besonders rechts ausgeprägte Rinne, mit welcher eine Compressions-Stenose der Luftröhre beginnt, die sich über vier Knorpelringe, d. h. einen Abschnitt von ca. 3 Ctm., erstreckt. In dieser Ausdehnung hat die Trachea eine schlaffe, fast membranöse und stellenweise knorplige Beschaffenheit.

Die Wandungen berühren sich beinahe gegenseitig, und lassen nur vorne und hinten einen kleinen, dreieckigen Raum erkennen, durch welchen die Luft streichen konnte. Der an den normalen Stellen ca. 59 Mm. betragende Tracheal-Umfang ist hier auf kaum 23 Mm. vermindert. Unmittelbar unter der stenosirten Partie befindet sich eine erweiterte, gleichmässig ausgebuchtete Stelle mit einem Maximalumfang von 64 Mm. Sie hat einen Längsdurchmesser von circa drei halben Ctm. und umfasst den 5. bis 10. Knorpelring, wo ein allmäliger Uebergang in das normale Trachealrohr stattfindet. An der Oberfläche sind Bindegewebsmassen aufgelagert, welche sich nur schwer trennen lassen und dieser Tracheostenose den Anschein einer noch beträchtlicheren Grösse geben. Die beiden Cysten der Schilddrüse sind mit den eingedrückten Luftröhrenwänden innig verlöthet. Der Larynx bietet äusserlich keine bemerkenswerthen Veränderungen.

Das der Länge nach aufgeschnittene Trachealrohr zeigt im Bereiche der Compression auffallend verdünnte Wandungen. Die mikroskopische Untersuchung weist nach, dass diese Verdünnung vorzüglich auf Rechnung einer Schrumpfung und Verfettung der Knorpel und gänzlichem Schwinden der Muskelschicht zu setzen war. Die Schleimhaut ist verdickt, die elastischen Längsfalten stark entwickelt. Die Schleimdrüsenöffnungen zum Theil verödet. Die Epithelialschicht fast durchgängig hyperplastisch; stellenweise eine rauhe und rissige Oberfläche bedingend.

Die Schleimhaut des Kehlkopfs bietet die Erscheinungen des Katarrhs dar. Die submuköse Bindegewebsschicht ist verdickt. Die ectatische Stelle der Luftröhre ausgezeichnet durch die Schrumpfung der Knorpel, die Verdickung der Bindegewebsschichten. Diese stellen eine netzartig verfilzte Hyperplasie dar, mit spärlicher Gefässentwicklung. Erwähnenswerth ist die Vergrösserung der traubigen Schleimdrüsen an dieser Stelle. Die letzterwähnten Veränderungen treten auch an den Bronchien, 1. und 2. Ordnung, deutlich hervor. Die Trachealdrüsen der Theilungsstelle, stark vergrössert und pigmentirt, zeigen zum Theil die Residuen früherer scrophulöser Infarcirung.

Beide Lungen an den Spitzen durch trockene Bindegewebsstreifen mit der Thoraxwand verwachsen. In beiden Pleurasäcken einige Unzen dünner, schmutzig rother Flüssigkeit enthalten.

Die obern und vordern Lungenpartien stark emphysematös. Die mittleren und unteren erscheinen auf dem Durchschnitt theils braunroth, theils granitähnlich, schiefergrau. Die Bronchialöffnungen sind cylindrisch, erweitert. Die Wandungen der Bronchialzweige verdickt, haben eine netzartige, kalkige Schleimhautoberfläche. Neben starker Pigmentanhäufung zeigt sich eine beträchtliche Wucherung des interlobulären Bindegewebes. Stellenweise ist das Alveolar-Parenchym gänzlich dadurch verdrängt und geschrumpft. Das Gewebe bietet hier den als Carnification oder Splenisation beschriebenen Zustand. Die von der Bronchiectasie nicht betroffenen Stellen zeigen ein acutes Oedem.

Das Herz ist contrahirt, enthält viel dunkelgeronnenes Blut, bietet aber sonst wenig Abnormes. — Die Nieren sind gross, blutreich, nicht wesentlich verändert. Die übrigen Organe im Ganzen normal.

Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes geben wir hier einen kurzen Auszug der allgemeinen Beschreibung Demme's von den anatomischen und klinischen Erscheinungen der Tracheostenose durch Druck von Cystenkropf. Ein Vergleich dieser Skizze mit unserer Beschreibung der Compressions-Erscheinungen durch Kropf im Allgemeinen wird die vollkommene Uebereinstimmung unserer Resultate zeigen.

Anatomische Thatsachen.

Kehlkopf und Luftröhre können einfach verdrängt sein, ohne dass schlimme Zufälle und anatomische Veränderungen dadurch bewirkt werden; wohl aber sind der Ausgangspunkt und die Entwicklungsrichtung der Cystenkröpfe für das Zustandekommen der Tracheostenosen wichtig. Cysten von der hinteren Fläche drängen sich zuweilen zwischen Speiseröhre und Trachea; zuerst wird der Oesophagus comprimirt, daher Dysphagie, später entsteht Compression der Trachea. Bei tieferen Formveränderungen der Luftröhrenwandung ist eine Ausgleichung der Stenose nicht mehr möglich. Besonders hervortretend ist die Compression bei substernalen und subclavicularen Cystenkröpfen. Meist kommt es erst zu lateraler Verdrängung der Trachea und die Compression betrifft die seitliche und die vordere Fläche. Obere Bruststenosen sind schlimm, so bei Behinderung der Thoraxexpansion durch Synostosen der obersten Rippenknorpel.

Musculöse Druckkräfte durch Hypertrophie der Muskeln, bei langsamer Entwicklung, comprimiren stark, besonders der Sternocleidomastoideus. Bei rasch sich entwickelnden Cystenkröpfen kann dagegen ein Theil der Halsmuskeln (die Sternothyreoidei und selbst die Kopfnicker) atrophiren und setzt der Entwicklung der Geschwulst keinen Widerstand entgegen; in solchen Fällen fehlen Compressionserscheinungen häufig ganz. —

Knickungen der Trachea kommen zu Stande bei Fixirung der Luftröhre durch entzündliche Producte oder bei Fixirung des Kehlkopfs durch verknöcherte Ligamenta hyothyreoidea und stylothyreoidea. —

Symmetrische doppelseitige Cysten compriminen besonders stark; hyperplasisches Drüsengewebe und Drüsenpackete können die feste Grundlage bilden, gegen welche der Cystenkropf die Luftröhre anpresst.

Was den Sitz der Verengerung anlangt, so findet man sie bei muskulärem Druck in den oberen Partien, bei substernalem in den unteren. Knickungsstenosen finden sich besonders am Uebergange vom Kehlkopf in die Luftröhre. — Die Form der Stenose kann sehr verschieden sein; man hat hier bald quer gestellte, bald von vorne nach hinten verlaufende Spalten. Auch die Form der Oeffnung kann eine sehr verschiedene sein. Circuläre Verengerung ist besonders Folge cicatricieller Stenose; bald sind nur wenige Trachealringe, bald der grösste Theil verengt; die Knickungsstenosen sind auf einen kleinen Raum beschränkt.

Unter den anatomischen Veränderungen, welche die Luftröhrenwandungen durch den Druck von Schilddrüsengeschwülsten erleiden, finden sich zuweilen blosse Formveränderungen, die bis zur Fractur der Knorpelringe gehen können. Später treten regressive Metamorphosen ein, Rarefaction, Verfettung der Knorpelzellen, Bindegewebsumwandlung der Intercellular-Schicht; noch später kommt es bis zum Durchbruch der Wandung. Häufiger geschieht dies zwar bei Massiv-Tumoren, aber auch bei Cystentumoren kann ein Durchbruch der Trachealwand erfolgen und durch den Erguss des Cysten-Inhalts in die Trachea Erstickung eintreten (Demme).

Auch über den Durchbruch in den Pharynx (Paget) und in den Larynx (Brachmann) sind Beobachtungen bekannt geworden. Man beobachtet ferner pseudomembranöse Auflagerungen und Adhäsionen.

Die Trachealschleimhaut an der Stelle der Verengerung ist in Folge collateraler Hyperaemieen und Stauungen fast regelmässig katarrhalisch, im Zustande der Lockerung,

Schwellung und Hyperaemie. Die Papillen, Zotten und Drüsen sind vergrössert. In späteren Stadien beobachtet man atrophische Vorgänge mit Blässe der Schleimhaut. — Sehr häufig findet man Hyperplasie und Verdickung der Wandungen in der Umgebung der Stenose, woran die Schleimhaut, submuköse Schicht, selbst die Knorpelringe Theil nehmen können; häufig beobachtet man diese Vorgänge nur auf der Schleimhaut, wo sich dann eine Pachydermie der Trachealschleimhaut zeigt; auch das Perichondrium ist zuweilen verdickt. — Ueberhaupt können sich Atrophie und Hyperplasie mannigfach combiniren. — Zu den nicht seltenen degenerativen Vorgängen gehört die Verirdung des Perichondriums und der Knorpel; nicht so häufig ist die Verkalkung des submukösen Bindegewebes.

Durch starken exspiratorischen Luftdruck kann unterhalb der Stenose Erweiterung entstehen, so beobachteten Gumoens, Gendron, Bonnet solche Fälle; wichtig ist in dieser Beziehung die dritte Beobachtung von Demme. Rarefieirende Gewebsveränderungen disponiren hierzu; eine durch lange fortgesetzte Hustenstösse gesteigerte Luftspannung wirkt auch ein.

Von den Zuständen des Lungenparenchyms, welche mit der Tracheostenose im Causal-Zusammenhang stehen, ist der, durch dieselbe bedingte, verminderte Füllungszustand und die mässige Retraction der contraktilen Elemente zu erwähnen. Einen hochgradigen Fall derart habe ich in Zürich beobachtet.

Ferner entwickelt sich Katarrh, welcher häufigen Husten verursacht und durch welchen auch bei gesteigertem Exspirationsdruck Degenerationszustände möglich werden. Sehr häufig entsteht Emphysem, zuweilen Bronchiectasie. Hyperaemie und Oedem entstehen sekundär.

Klinisches Bild.

Im Anfange beobachtet man behindertes Athmen, besonders bei rascher angestrengter Bewegung. Die Tracheobronchialschleimhaut ist der Sitz eines hartnäckigen chronischen Katarrhs mit starker Schleimabsonderung. Die

Stimme wird schwach, klanglos und heiser. Durch die gestörte Respiration und den Druck auf die Halsvenen ist das Gesicht gedunsen, livid und die Blutüberfüllung im Kropfe bewirkt Kopfweh und Schwindel. Diese Erscheinungen können Jahre lang dieselbe Intensität zeigen, in manchen Fällen können dieselben sich aber auch steigern und zuletzt die Zeichen einer hochgradigen Tracheostenose darbieten. — Intense Erscheinungen treten oft plötzlich auf, besonders in Folge von akutem Katarrh oder submukösem Oedem, so dass jene früher schon bestehenden einleitenden Zustände übersehen werden. — Bei hochgradiger Stenose ist das Athmen sehr mühsam, besonders wenn die Hilfsmuskeln wenig wirken können. Die Athemzüge sind dann langsam und gedehnt. Man hört Pfeifen und Reiben beim Ein- und Ausathmen, besonders bei Anstrengungen und stärker in der Inspiration. — Die Stimme ist verändert durch Compression des Larynx mit konsekutiver Verengerung der Glottis, Entspannung und Wulstung der Bänder. Die Hyperaemie und katarrhalische Schwellung der Kehlkopfschleimhaut verändert die Spannungsverhältnisse der Stimmbänder. Ferner ist die Verminderung des exspiratorischen Luftquantums und die Veränderung seiner Stromgeschwindigkeit von Wichtigkeit. Diese Erscheinungen deuten unter Anderen auch auf Compression der Nervi recurrentes. Hieran erinnert die Thatsache, dass Blanks, Todd und Smith bei Compression eines Recurrens die Stimmmuskeln atrophisch fanden.

Die Kranken sind unruhig und ängstlich; oft ist die Orthopnoe bedeutend; sie streben den Kopf zu erheben und zurückzuwerfen; wann Ausdehnung nach aussen stattfindet; sie beugen ihn nach vorn bei Entwicklung nach der Tiefe. Bemerkenswerth ist es, dass die dyspnoischen Symptome bedeutenden Schwankungen unterworfen sind; ja selbst typische asthmatische Anfälle sind beobachtet worden. — Bei längerer Dauer tritt venöse Intoxication ein, durch Compression der Venen am Thoraxeingang; dann zeigen sich Cyanose und Blässe, Coma und, wenn nicht zunehmende Stenose tödtet, so macht später central bedingte Lähmung

der Respiration dem Leben ein Ende, wobei die Veränderungen der Lunge consecutiv oder präexistirend schlimm einwirken. — Albuminurie und Hydrops sind von nur untergeordneter Bedeutung und nur durch Venenstauung bedingt.

Einfluss auf den Expansions-Grad der Lungen und die Configuration des Thorax. — Der obere Thoraxraum bleibt in seiner Entfaltung zurück, wenn die Compressions-Erscheinungen der Luftröhre mässig sind; es findet aber eine proportionale Steigerung im Verhältniss zur Intensität der Stenose statt. Nach der Heilung beobachtet man Rückkehr zur Norm, schon nach einigen Monaten Zunahme der Thorax-Wölbung und zwar bei Erwachsenen mit vollkommen ausgebildetem Brustkorb. Der Grund für die Verminderung des Thoraxumfanges scheint in der compensatorischen Ausgleichung eines, durch den verminderten Füllungszustand der Lungen erzeugten, luftleeren Raumes zu liegen; so auch das Einsinken der einen Thoraxhälfte bei Compression eines Bronchus. Die beschränkte Ausdehnung des Thorax begünstigt sehr die venöse Stauung. —

Zur Therapie empfiehlt Demme die Punction der Cyste, die Operation allein oder mit Jodinjektion; diese ist ungenügend bei multilokulären und starrwandigen Cysten; daher hier am besten Eröffnen durch Chlorzinkpaste; auch Dislocation der Cyste, subcutane Myotomie der Kopfnicker, wann diese durch Druck die Cyste gegen die Luftröhre drängen. Catheterismus mehr diagnostisch wichtig. Tracheotomie unterhalb der Stenose, was jedoch oft nicht möglich ist. Es ist dann eine lange Canüle nöthig, was auch seine Nachtheile hat.

Fünf und dreissigste Beobachtung. Hypertrophie des mittleren Schilddrüsenlappens. Exstirpation mit der galvanokaustischen Schneideschlinge. Heilung.

Diese Beobachtung aus der Breslauer chirurgischen Klinik ist mir durch die Güte meines Collegen, Med.-Rath Middeldorpf, mitgetheilt worden.

Albertine Bauer, 45 Jahr alt, unverehlicht, wurde am 16. Mai 1861 auf die innere Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals unter den Erscheinungen eines Gastro-Intestinalkatarrhs aufgenommen. Sie erzählt, dass sie immer im Allgemeinen sich einer gesunden Constitution zu erfreuen gehabt hat, nur einige Male habe sie schon früher an den gleichen Erscheinungen im Hospital gelegen. Diese Krankheit sei immer, wie auch diesmal, innerhalb 8 Tagen gehoben worden.

Patientin wird am 24. Mai in die chirurgische Abtheilung verlegt, weil sie über Athembeschwerden und Heiserkeit klagt, die ihren Grund in einer Hypertrophie des mittleren Schilddrüsenlappens hat, der von vorne her auf den Larynx drückt, wovon sie durch die Operation befreit sein möchte. Sie erzählt, dass sie die Geschwulst seit ihrem 20. Jahre habe, dass sie durch dieselbe bis vor 4 Jahren in keiner Weise belästigt worden sei, dass sich seit dieser Zeit aber die Geschwulst durch einen unangenehmen Druck auf den Kehlkopf bemerklich gemacht habe, der sie namentlich beim Liegen und Steigen in der Respiration behindert, der das Schlingen erschwert und ihre Stimme mehr oder weniger heiser und tonlos gemacht habe. In der ganz letzten Zeit sei sie im Schlafe gestört worden, habe beängstigende Träume, bekomme Angstzufälle in der Nacht und wolle operirt sein.

Die Geschwulst, die in der Mittellinie auf dem Schildknorpel sitzt, zeigt die Grösse eines Borsdorfer Apfels, ziemlich frei auf ihrer Unterlage beweglich, hat eine fast weiche, elastische Consistenz. Die Nadeluntersuchung kann eine grössere Höhle im Tumor nicht konstatiren. Die Consistenz ist eine zähe, dem Gewebe der Schilddrüse ähnliche. Die beiden seitlichen Lappen zeigen sich ebenfalls geschwellt, sie liegen fest unter dem Musc. sternocleido-mastoideus und ziehen in Folge dessen gleichsam zaumförmig an dem mittleren Theile der Drüse, diesen gegen den Kehlkopf andrückend. — Die Stimme ist eine heisere, klanglose, die Schleimhaut des Pharynx leicht geröthet; am Kehlkopf

durch die Palpitation nichts zu konstatiren. Herz, Lungen, Unterleibsorgane gesund.

Am 4. Juni wird bei gutem Befinden der Patientin, nachdem durch Clysma Defaecation reichlich erfolgt ist, zur Operation geschritten.

Es wird mittelst eines der Mittellinie entsprechenden Längsschnittes die Haut und das Unterhautzellgewebe über der Geschwulst durchtrennt. Es treten in dem die Drüse unmittelbar umgebenden Bindegewebe reichliche von Blut strotzende, stark blutende Venen zu Tage. Der mittlere Lappen wird mehr mit dem Finger und Skalpellstiel, als durch das Messer aus seiner Umgebung herausgeschält, möglichst tief isolirt, nachdem er frei ist, wird die Schneideschlinge umgelegt und nun die Abtragung des Tumor vorgenommen.

Die Durchschneidung geschieht sehr rasch, weil scheinbar die erste gewöhnliche Combination „zur einfachen Kette“ zu schwach wirkte und desshalb die Combination „zur einfachen Säule“ gewählt wurde. Ein kleines Gefäss das im Grunde blutete, wurde unterbunden. Die Wunde ist von einem mässig dicken Schorf bedeckt und trocken. Die Länge der Wunde beträgt etwa 2″, die Breite 8 Linien. Sie wird mit Tannin bestreut, mit Charpie bedeckt und mit einer Eiskompresse belegt.

Patientin hält die Rückenlage ein, mit etwas erhöhtem Kopfe, um jede Spannung am Halse zu vermeiden. Geschwulst oder Röthe in der Umgebung der Wunde nach der Operation sind nicht vorhanden.

Nach der Operation ist das Athmen freier, der lästige Druck wird nicht mehr von der Patientin bemerkt.

Abends. Befinden gut. Puls 96. Patientin hat über nichts zu klagen.

Den 5. Juni. Patientin hat mit Unterbrechungen geschlafen, klagt über nichts. Puls 84. Haut kühl. Eiskompressen weiter angewandt.

Abends ist das Befinden gut. Puls 96.

Den 6. Juni. Patientin hat nicht gut geschlafen, klagt über spannende Schmerzen zu beiden Seiten der

Wunde. Die Haut ist schwach geröthet. Die Wunde hat sich durch Schwellung der Wundränder vertieft. — Auf jede Seite 6 Blutegel, weiterer Gebrauch der Kälte. Patientin hat öfter gehustet, Larynxcatarrh, Lungen frei. — Morphium. c. aqu. a. a. Stuhl durch Clysma erzielt. Puls 90.

Gegen Abend war die Kranke sehr unruhig, bewegte den Kopf viel nach hinten über. Es erfolgte eine ziemlich reichliche Blutung aus dem rechten Wundrande. Fingerdruck und später ein Tannin-Tampon machen sie stehen. Weitere Anwendung der Kälte. Patientin fühlt sich nach der Blutung freier. —

Den 7. Juni. Die Geschwulst zu beiden Seiten der Wunde im Steigen begriffen, Eiterung noch nicht da. Der Tannin-Schorf löst sich hier und da. Die Kälte ist der Patientin unangenehm, wir machen daher lauwarme Breiumschläge. Der Hustenreiz ist immer noch vorhanden. Der Schlaf war gut. — Aqu. a. a. mit Morph. weiter.

Am Abende ist das Befinden im Ganzen gut. Puls 100. Oertlich Linderung durch die Umschläge.

Den 8. Juni. Die Kranke ist etwas angegriffen, und hat wenig geschlafen. Stuhl ist gestern erfolgt. Der Entzündungsprozess am Halse nimmt zu. Nach unten bis auf das Sternum ist die Haut geröthet und auf Berührung empfindlich. Husten nicht mehr da. Weitere Anwendung der lauwarmen Umschläge. Die Wunde beginnt sich vom Schorfe zu reinigen.

Den 9. Juni. Die Patientin hat wenig geschlafen. Puls 115. Halsgegend wenig verändert. Gegen Abend ein dyspnoischer Anfall. Die Schwellung am Halse hat zugenommen. Die Kranke erhält, nach Aufrichtung im Bett, 12 Blutegel und Eisumschläge. Baldige Besserung.

Den 10. Juni. Die Eiskompressen haben örtlich gut gethan, jedoch hat die Patientin nur wenig geschlafen. Puls 100. Innerlich Acid. muriat. Die Wunde beginnt zu eitern, der Brandschorf ist zum Theil losgestossen und der Ligaturfaden durchgeschnitten. Abends hat die Kranke über

nichts zu klagen. Puls 90. Die entzündliche Röthe der Umgebung der Wunde geht deutlich zurück.

Den 12. Juni. Die Umgebung der Wunde hat ihre natürliche Farbe und Beschaffenheit wieder. Die Wunde eitert, sieht gut aus; Patientin erhält mehr zu essen; es geht ihr gut. Puls 72.

Den 16. Juni. Patientin klagt über nichts. Die Wunde sieht rein aus, die Granulationsbildung beginnt.

Den 20. Juni Stimme klarer und lauter. Befinden gut. Patientin kann besser athmen, schläft in der Rückenlage mit nach hinten liegendem Kopf; Granulationsbildung langsam. Dennoch verkleinert sich die Wunde, sieht etwas blass aber rein aus.

Den 27. Juni. Befinden besser als früher. Die Wunde verkleinert sich, sieht rein aus. Patientin schläft gut. Stimme und Respiration frei. Patientin geht im Zimmer umher.

Den 10. Juli. Die Wunde ist immer noch nicht geschlossen. Das Befinden ist gut. Die Kranke ist glücklich über den Erfolg der Operation.

Den 5. August. Heute wird sie geheilt entlassen. Die Wunde hat sich sehr langsam ohne besondere Zufälle geschlossen. Die Patientin hat in der letzten Zeit über alle jene früheren Beschwerden nicht geklagt.

Sechs und dreissigste Beobachtung. Lymphatischer Kropf durch die Galvanocaustik geheilt.

Diese Beobachtung ist von Schuh in der Wiener medicinischen Wochenschrift (Jahrg. 1860. Nr. 10) mitgetheilt. Maria Weha, 19 Jahr alt, Dienstmagd aus Ebenfurth in Oesterreich, mager, blass, sehr reizbar, giebt an, in ihrem 7. Lebensjahre, also vor 12 Jahren eine etwa wallnussgrosse Geschwulst am Halse bemerkt zu haben. Da im Verlaufe dieser Zeit sich etwas behindertes Schlingen und Athembeschwerden beim Tragen schwerer Lasten hinzugesellten, so fand sie sich veranlasst, sich auf die Klinik am 22. November 1859 in die Behandlung zu begeben.

Etwas nach links von der Mittellinie des Halses bemerkte man eine halbkugelig hervorragende, pomeranzengrosse Geschwulst, welche nach oben bis zum Zungenbein,

nach unten bis zur Gabel des Brustbeines reichte, den linken Kopfnicker nach rückwärts drängte und auf der rechten Seite sich bis zum Rande dieses Muskels ausdehnte. Die darüber verlaufende Haut war verschiebbar und gesund, liess aber erweiterte Venen durchscheinen. Beim Betasten zeigte die Geschwulst deutliche grössere und kleinere Erhabenheiten. mit dazwischen laufenden seichten Furchen und sehr bedeutende Resistenz. Beim Umgreifen der Geschwulst konnte man sich überzeugen, dass sie mit einem kurzen dicken Halse an den Luftwegen aufsass, aber bei Fixirung des Kehlkopfs etwas verschoben werden konnte. Die Schluckbewegungen machte sie mit dem Kehlkopfe mit.

In derselben Höhe befindet sich rechterseits eine zweite, kleinere, den Kopfnicker vorwölbende Geschwulst, welche sich nach abwärts gegen das Schlüssel-Brustbeingelenk erstreckte, sich viel weicher und elastischer anfühlte, und die Carotis nach rückwärts drängte. Im rechten obern Halsdreieck war die bis zur Dicke einer Arteria brachialis ausgedehnte obere Schilddrüsenpulsader zu entdecken. In der Carotis dextra hört man Nonnengeräusch und zugleich ein systolisches Rauschen.

Die Erscheinungen liessen keinen Zweifel mehr übrig über das Bestehen eines lymphatischen Kropfes, dessen einzelne Theile in einem verschiedenen Entwicklungsgrade und Alter sich befinden. Aus der Härte und dem hökrigen Wesen der grossen Geschwulst wurde auf das Vorhandensein vieler kleiner Cysten von verschiedenem Inhalt und mit derben, theils verknöcherten Wänden geschlossen, zu deren Verkleinerung das Jod nichts beizutragen vermocht hätte, während die kleinere Geschwulst einen gewöhnlichen lymphatischen Kropf mit vermehrten und erweiterten Schilddrüsen-Bläschen mit colloidem Inhalte darstellte.

Da die grosse Geschwulst durch Medikamente nicht zur theilweisen Aufsaugung zu bringen war, und bereits durch Druck auf die Luftwege die oben angeführten Beschwerden bedingte, und die Circulation erschwerte und die Patientin überdiess, wahrscheinlich mehr aus Eitelkeit, als durch die

Krankheitserscheinungen veranlasst, die Operation dringend verlangte, selbst, wenn sie mit Gefahr in Verbindung stehen sollte, so entschloss ich mich zur Anwendung der galvanocaustischen Schlinge als der einzigen Methode, die bei der Blutarmuth und dem üblen Aussehen der Kranken angezeigt schien.

Am 12. December 1859 vollführte ich die Operation. Nachdem die Haut nach der Länge der Geschwulst in der Mittellinie mit dem Messer getrennt, und die vom Brustblatt nach aufwärts laufenden Muskeln theils auf die Seite geschoben, theils durchschnitten waren, legte ich um die Basis der grossen Geschwulst dicht am Kehlkopf und der Luftröhre die Schlinge an, und liess sie, bis eine Furche eingebrannt war, mit krückenförmigen Instrumenten zur Verhinderung des Vorgleitens des Drathes andrücken. In einer Schnelligkeit war ohne einen Tropfen Blutes der ganze linksseitige, entartete Theil der Schilddrüse beseitigt. Von diesem Momente stieg aber ein zweiter rundlicher Knoten, welcher bisher durch den Druck des ersteren an der hinteren Fläche des Brustblatts verborgen gehalten wurde, nach aufwärts, überstieg mit der Hälfte seines Umfanges, welcher dem eines Hühnereines gleichkam, die Furca sterni, wurde mit einer Museux'schen Zange emporgehoben und mit der galvanocaustischen Schlinge abgebrannt, wobei jedoch ein Spritzen verwundeter Arterien beobachtet wurde. Da wegen Zurückziehung derselben die Blutstillung durch Unterbindung nicht gleich gelingen wollte, so wurde ein Charpiebausch, mit Chloridum ferri getränkt, angedrückt erhalten und zur Beseitigung der auf der rechten Seite gelegenen kleineren Geschwulst geschritten, die wieder ohne Blutung abgetragen wurde. Von der ganzen Schilddrüse blieb nur ein ganz kleiner Theil zurück, welcher linkerseits an den zuletzt entfernten Knoten angrenzte.

Die beseitigten Massen waren gerade so beschaffen, wie ich mir vorstellte. Die zuerst beseitigten Geschwülste stellten ein Conglomerat von bis wallnussgrossen Cysten dar, deren bis 3''' dicke Bälge, theils dicht fibrös, theils verknöchert waren, und mit einer vom zersetzten Blute

braun gefärbten Flüssigkeit, theils aber auch mit Auswüchsen gefüllt, die gleichfalls rostfarbig getränkt, erschienen. Der 3. Knoten war theils weissgrau, theils weingelb und zeigte keine, mit freiem Auge sichtlichen Cysten.

Abends kam in Folge eines leichten Hustens eine Blutung aus jener Stelle, wo wir während der Operation die Unterbindung versuchten, und dieser Blutverlust wiederholte sich zwei Mal in der Nacht. Er betrug jedes Mal einige Unzen.

Am 13. war die Kranke bedeutend geschwächt, die Haut heiss, der Puls 140. Nach Wiederholung der Blutung in leichterem Massstabe, welche bisher jedes Mal durch Chloridum ferri zum Schweigen gebracht wurde, mussten einige Gehilfen abwechselnd einen Schwamm durch 24 Stunden sanft hindrücken, wodurch man einer Wiederholung der Blutung vorbeugte. Die nächste Nacht verging ruhig. Acetas Morph. unterdrückte den Husten.

Am 14. war die Hautwärme normal, der Puls 100. Kalte Milch als Nahrung.

Die Wunde reinigte sich bald und die Höhle wurde in kurzer Zeit mit Fleischwärzchen ausgefüllt. Nahrhafte Kost und später der innerliche Gebrauch des Eisens gab ihr bis Anfang Januar 1860 Kraft und besseres Aussehen. Die Wunde war dem völligen Schlusse nahe und der Hals vollkommen schlank. Ende Januar wurde sie vollständig geheilt entlassen.

Sieben- bis neununddreissigste Beobachtung. Drei andere von Schuh in der Wiener med. Wochenschrift (1859. S. 641 und 657) bekannt gemachte Beobachtungen theilen wir nach dem Auszuge von Gurlt[1]) in dem von ihm verfassten Jahresberichte von 1859 mit. Es sind drei Exstirpationen von Schilddrüsengeschwülsten mit Hilfe der Galvanocaustik, eine einen Cancer fasciculatus betreffend, und die zwei andern eine Struma glandulosa.

---

[1]) Archiv für klin. Chirurg. v. Langenbeck, Billroth und Gurlt. Bd. I. Jahresbericht v. Gurlt. pg. 187.

Ein 16jähriges Mädchen zeigte eine mehr als apfelgrosse Geschwulst von sehr verdünnter, blauroth gefleckter, von vielen ausgedehnten Venen durchzogener, vollständig unverschiebbarer Haut bedeckt, welche an 2 Stellen wund war, mit Aussickern einer serösen Flüssigkeit, das durch Druck verstärkt werden konnte und vor 6 Monaten in Folge eines Durchbruches, unter namhafter Verkleinerung der Geschwulst sich zuerst gezeigt hatte. Wegen der einige Mal aufgetretenen beunruhigenden Blutungen war eine operative Abhilfe nothwendig. Umschneidung der Geschwulst mit einem Zirkelschnitt, Ablösung der Haut bis zur Basis; trotz sehr langsamer Abbrennung derselben mit einem sichelförmigen Brenner war die Blutung bedeutend, so dass 3 Gefässe unterbunden, die parenchymatöse Blutung durch den Kuppelbrenner und Tamponade gestillt werden musste. Mässige Reaction und wochenlanges Aussickern seröser Flüssigkeit aus der Wunde, nach 2 Monaten Vernarbung. Die exstirpirte Geschwulst war aus Versehen nicht näher untersucht worden. Nach etwa 11 Monaten war bereits ein faustgrosses Recidiv vorhanden, das an mehreren Stellen aufgebrochen war und zeitweise Serum und Blut ergoss. — Trennung der Haut, soweit sie noch nicht verwachsen war, durch einen Zirkelschnitt, Zurückpräpariren derselben und Trennung des Neugebildes bis zu der Trachea und dem Larynx von allen umgebenden Theilen, wobei 3 Gefässunterbindungen nöthig waren. Nach seitlicher Entblössung der Knorpelringe, Durchführen des Platindrathes zwischen der Trachea und der Geschwulst mit einer Nadel, Durchbrennen der Geschwulst in zwei Hälften durch langsames Zusammenschnüren, ohne alle Blutung; darauf noch ein Rest ebenfalls mit der Schlinge entfernt, Kehlkopf und Trachea ganz blossgelegt. — Die exstirpirte Masse zeigte mehrere bis haselnussgrosse Cysten mit serös blutigem Inhalt, in ein weiches, mit vielen Blutpunkten versehenes, dem bündelförmigen Krebs angehöriges Gewebe eingebettet. —

Da die sehr schnell aufschiessenden und zu weiss aussehenden Granulationen nicht für gewöhnliches Bindegewebe angesehen werden konnten, wurde mehrmals die Canquoin'-

sche Aetzpaste angewendet, bis bei guter Granulationsbildung die Wunde ihrem Verschluss nahe gebracht war.

Bei dem 2. und 3. Falle handelte es sich um Mädchen von 24 und 22 Jahren mit faust- und apfelgrossen Kropfgeschwülsten, die, nachdem die incidirte Haut bis zu deren Basis blossgelegt war, mit der Schneideschlinge ohne erhebliche Blutung abgelöst wurden; in dem 2. Falle musste ein spritzendes Gefäss von der normalen Schilddrüse kommend und die, wenngleich geringe parenchymatöse Blutung durch den Kuppelbrenner gestillt werden. In beiden Fällen genasen die Kranken und bekamen einen ganz schlanken Hals, in dem 1. Falle nach verschiedenen üblen Zufällen und Abstossung grosser Stücke der Schilddrüse. —

Beobachtungen über sogenannten Jodismus.

Vierzigste Beobachtung. Leichte Abmagerung und Pulsbeschleunigung während des Jodgebrauchs, bei rascher Abnahme des Kropfes.

Ein 24jähriger, junger kräftiger Mann, welchen ich bereits früher in der französischen Schweiz behandelt hatte, konsultirte mich in Paris im Jahre 1847 wegen eines Kropfes, welcher ungefähr die Grösse einer Mannesfaust zeigte und nicht bloss den Hals des sonst schönen Mannes entstellte, sondern auch in der letzten Zeit rasch gewachsen war und seitdem zu Kurzathmigkeit Veranlassung gab, welche besonders durch Treppensteigen und rasche Bewegungen vermehrt wurde. Ich verordnete eine Jodsalbe von einer Drachme Jodkali auf die Unze Fett, wovon jeden Abend eine Bohne gross eingerieben wurde. Während der ersten 14 Tage trat keine merkliche Wirkung ein, aber in den darauf folgenden begann der Kropf merklich kleiner zu werden. Die Athembeschwerden wurden geringer, aber gleichzeitig fühlte sich Patient matt, aufgeregt, klagte über häufiges allgemeines Unwohlsein, über unruhige Nächte, oftmaligen Heisshunger; der Puls war beschleunigt, 92 in der Minute; der Kranke fing an abzumagern. Da ich ihn auf alle diese Erscheinungen aufmerksam gemacht hatte, hatte er mit den Einreibungen ausgesetzt. Ich verordnete

ihm weiter nichts als reichlichen Milch- und Fleischgenuss, Meiden von Thee, Kaffe und Wein, und laue Bäder. Der Zustand besserte sich jedoch erst allmälig, der Puls kam langsam zu seiner normalen Frequenz zurück, und nach ungefähr zwei Monaten, vom Momente des Aufhörens der Einreibungen war er zu seiner früheren Gesundheit zurückgekehrt. Der Kropf nahm nicht mehr ab, blieb aber von geringerem Umfange, die Athembeschwerden waren verschwunden.

Ganz ähnlich ist es einem Schwager von mir im Waadtlande gegangen, welcher, ohne zu konsultiren, sich nur aus der Apotheke eine Einreibung gegen den Kropf geholt hatte. Abmagerung und ein Gefühl von Unbehaglichkeit traten zwar gleichzeitig mit der Abnahme des Kropfes ein, aber nicht in dem Grade, dass er seinen Beschäftigungen nicht hätte nachgehen können; und so kam denn fast unvermerkt und allmälig die frühere vollkommene Gesundheit wieder. — Fälle dieser Art sind ausserordentlich häufig, werden aber oft nicht beachtet, oder falsch gedeutet. Ich habe sie aber auch zuweilen beim Jodgebrauch ohne Kropf beobachtet wahrscheinlich wann irgendwie pathologische Gewebe rasch resorbirt wurden.

Einundvierzigste Beobachtung. Marasmus mittleren Grades nach Jodgebrauch wegen Kropf, bei Abnahme desselben, Heilung nach 5 Monaten.

Eine 54jährige Dame aus der französischen Schweiz, deren Arzt ich in Paris war, klagte über Athembeschwerden in Folge eines Kropfs, welcher seit Jahren bestand, zum Theil aus einer grösseren Cyste, zum Theil aus hartem hypertrophischem Gewebe zu bestehen schien, und namentlich erst seit wenigen Monaten durch Druck auf den obern Theil der Trachea die erwähnten dyspnoischen Erscheinungen hervorgerufen hatte. Ich verordnete auch hier eine Jodeinreibung, welche ungefähr während 3—4 Wochen fortgesetzt wurde. Um diese Zeit fing der Kropf an, in dem nicht cystösen Theile abzunehmen. Aber die Kranke wurde aufgeregt, hatte allerlei neuralgische Beschwerden, Clavus, Hemicranie, oft förmliche Boulimie, sie war sehr

aufgeregt, hatte den Schlaf beinahe vollkommen verloren, und magerte sichtlich ab. Der Puls stieg allmälig auf 100 bis 104 in der Minute, wobei jedoch die Hauttemperatur nicht erhöht war, die Abmagerung nahm sichtlich zu und wenn auch die Kranke nicht in die bedeutenderen Grade des Marasmus verfiel, so hatte doch ihr Körpergewicht im Verlauf von 2 Monaten um ein Bedeutendes abgenommen. Die Cyste des Kropfes trat nun immer deutlicher hervor, während der hypertrophische Theil fast um die Hälfte abgenommen hatte. Nachdem Eisen und Digitalis vergeblich angewendet worden waren, schickte ich die Kranke aufs Land, liess sie eine Milchkur neben sonst analeptischer Kost brauchen, ohne Anwendung jeder Arznei. Sie war zwar noch sehr schwach, aufgeregt, an Kopfneuralgieen noch heftig leidend; aber allmälig wurde sie ruhiger und als ich sie 5 Monate nach dem Beginne der Krankheit wieder sah, befand sie sich auf dem Wege der vollständigsten Genesung.

Die folgende Beobachtung zeigt einen viel ausgesprocheneren Grad aller Erscheinungen; sie betrifft den berühmten Botaniker de Candolle und ist seinem eigenen Tagebuche entnommen.

Zweiundvierzigste Beobachtung. Gute Gesundheit, zeitweise Anfälle von Gicht, Entwickelung eines inneren Kropfes mit Athembeschwerden, Gebrauch von Spongia usta; marastische Erscheinungen eines hohen Grades, allmälige Heilung ohne Rückkehr zu vollständiger Gesundheit.

P. de Candolle war einer der liebenswürdigsten und kräftigsten Gelehrten seiner Zeit. Als ich ihn zuerst im Juli 1833 bei der Schweizerischen Naturforschergesellschaft zu Lugano sah, bot er das Bild einer blühenden Gesundheit. Er hatte nur von Zeit zu Zeit Gichtanfälle von durchaus mässiger Intensität. Seit einiger Zeit hatte sein Kropf, den er schon seit längerer Zeit hatte, zugenommen, und machte ihm häufige Athembeschwerden; sein Arzt verordnete ihm Pillen aus Spongia usta, von denen jede etwa

$\frac{2}{3}$ gr. enthielt. Statt aber täglich nach Verordnung des Arztes 15 zu nehmen, nahm er bis auf 60 und so im Ganzen vom 22. October bis zum 6. December über $2\frac{1}{4}$ Unzen gebrannten Meerschwamm verbraucht wurde. Im Anfang ging alles gut. Er fühlte sich munterer wie gewöhnlich und hatte besseren Appetit, wesshalb er wohl auch die vorgeschriebenen Dosen überstieg. Im Laufe des Decembers fing er an über wahrhaften Heisshunger zu klagen, auf welchen bald Dyspepsie folgte. Im Januar bekam er Erbrechen und Magenschmerzen. Durch Eis abgekühlte Milch war die einzige Nahrung, welche er ertrug. Zu gleicher Zeit verlor er allen Schlaf und hatte Träumereien, welche von sehr unangenehmen Empfindungen begleitet waren, sowie fast beständige Hallucinationen.

Er magerte nun rasch ab, die Haut wurde trocken und es schien ihm, wie wenn ein weicher Sack um sein Fleisch herum hing. Diese Erscheinungen, welche ihn sehr entmuthigten, dauerten während der ersten 4 Monate fort. Im März entwickelte sich allgemeine Anasarca, welche jedoch im April wieder verschwand. Erst im Mai begann er sich etwas wohler zu fühlen, aber er war noch bleich und mager, und als ich ihn im Juli 1836 in Bex sah, sah er noch so schlecht aus, dass man ihn kaum wieder erkennen konnte. Er erholte sich jedoch nach und nach, indessen seine Gesundheit kehrte nicht zu ihrem früheren Zustande zurück. Er hatte leichte Gichtanfälle, häufige Katarrhe, habituelle Dyspnoe, und oft geschwollene Füsse. Nach und nach entwickelte sich ein organisches Herzleiden mit allgemeiner Wassersucht, für welche ich ihn noch in Bex im Sommer 1841 behandelte. Einige Monate später jedoch starb er im 61. Lebensjahre, 4 Jahre nach jenen marastischen Zufällen.

Eine sehr nervöse Dame von 58 Jahren sah D'Epine in Genf an ganz ähnlichen Erscheinungen mit grosser Nervenaufregung in dem Zustande äusserster Abmagerung sterben. Die Leichenöffnung wurde leider nicht gemacht.

Drei und vierzigste Beobachtung. Umfangreicher Kropf bei sonst guter Gesundheit; nach

sehr kleinen Dosen Jodkali rasche Intoxikation, hochgradiger Marasmus, allmälige Heilung.

Diese höchst merkwürdige Beobachtung gehört meinem Freunde Dr. V. Gauthier in Genf, welchen ich als einen sehr gewissenhaften Beobachter kenne; sie findet sich in der erwähnten Arbeit Rilliet's über Jodismus pag. 50.

Ein 50jähriger Kaufmann, von kräftiger Constitution, gewöhnlich gesund, jedoch sehr reizbar, hatte nur von Zeit zu Zeit in Folge von Gemüthsaufregung Herzklopfen, jedoch ohne alle Zeichen einer Herzerkrankung. Er trägt seit seiner Jugend auf der rechten Seite des Halses einen Kropf, etwa von der Grösse einer Orange. Bei einem zufälligen Besuche, welchen er dem Dr. Gauthier machte, rieth ihm dieser am 13. April 1857, täglich nüchtern einen Esslöffel einer Lösung von 2 gr. Jodkali in 4 Unzen Wasser zu nehmen. Der Kranke nahm nur 5 Tage nach einander diese Dose, hatte jedes Mal sehr unangenehme Empfindungen im Magen, hörte aber bereits am 6. Tage auf, weil er sich sehr unbehaglich fühlte und bedeutend abmagerte.

Am 20. April besuchte er Dr. Gauthier wieder, welcher ihn so verändert fand, dass er ihn kaum erkannte. Der Blick war fix, unsicher, der Ausdruck traurig und abgespannt, die Gesichtsfarbe bleich, die Wangen runzlich und schlaff. Er fühlte eine allgemeine Schwäche und ist so entmuthigt, dass ihm jede Arbeit unmöglich ist. Er ist sehr zum Weinen und zur Traurigkeit geneigt; er kann sich kaum aufrecht erhalten und gehen; sein Schlaf ist weniger gut, die Stimme gebrochen, zitternd, ebenfalls Zittern der Glieder, allgemeine Abmagerung. Der Kropf hat so bedeutend abgenommen, dass er ungefähr um $\frac{3}{4}$ seines Umfanges vermindert ist.

Behandlung durch Tonica, frische Molkenkuhmilch, Morgens und Abends, Landluft besserten nur sehr langsam seinen Zustand. Erst im Laufe des Winters erholte er sich vollkommen, bekam wieder sein früheres Körpergewicht, zugleich aber erreichte auch der Kropf seine früheren Dimensionen. —

Es existirt wohl kaum in der Wissenschaft ein so akuter Verlauf der marastischen Zufälle unter ähnlichen Umständen, und man könnte kaum hier entscheiden, ob nicht das Verschwinden des Kropfes nur Coeffect der allgemeinen Abmagerung sei, wenn nicht gewöhnlich ersteres der letzteren vorherginge und wenn wir nicht namentlich auch in den Fällen geringerer Intensität, bei jüngeren Individuen zu beobachten Gelegenheit hätten, dass die Abnahme des Kropfes auch bei geringerer Abmagerung bestehen könne. So habe ich namentlich bei jungen Mädchen bedeutende nervöse Erregung, Boulimie, neuralgische Schmerzen etc. ohne Abmagerung bei abnehmendem Kropfe nach Jodgebrauch gesehen.

Die zweite Beobachtung in der Rilliet'schen Arbeit, welche Bizot gehört, ist ebenfalls durch den raschen Verlauf und die sehr grosse Empfindlichkeit gegen Jod interessant.

Eine 36jährige Dame reibt während 10 Tagen täglich 18—20 Tropfen einer Mischung von Jodkali ʒj, in ℥j kölnisch Wasser gelöst, auf einen Kropf ein. Schon nach 10 Tagen war der Kropf bedeutend reducirt, aber die Kranke wird bleich und mager, bekommt Heisshunger, Diarrhoe, allgemeines Zittern, Schlaflosigkeit, wird sehr schwach; die Diarrhoe hört bald auf, aber die Abmagerung schreitet immer mehr fort, trotz reichlicher und substanzieller Kost. Gebrochene Stimme, sehr beschleunigter Puls. Unter dem Einfluss von Landluft und Milchkur stellte sich die Dame nach vier Monaten wieder her, aber der Kropf kam wieder und wurde umfangreich.

Theodor Maunoir sah einen Jagdhund, welchem er sehr kleine Dosen Jodkali wegen eines, den Athem beengenden, Kropfes gegeben hatte, sehr abmagern. Der Kropf verschwand und kam auch nicht wieder, trotzdem dass der Hund allmälig wieder sein früheres Körpergewicht erlangte und noch mehrere Jahre in guter Gesundheit lebte.

Um die Frage zu entscheiden, ob degenerirte colloide Kröpfe besonders durch ihre rasche Resorption die marastischen Zufälle hervorrufen oder ob jeder hypertrophische

Kropf dies bewirken könnte, und ob überhaupt durch Resorption von Kopfgewebe jene Zufälle hervorgebracht werden könnten, wären gerade Versuche an Hunden sehr geeignet. Man müsste sich in einer Gegend, in welcher Kropf sehr stark herrscht, eine grössere Zahl mit Kropf behafteter Hunde verschaffen, diesen die eine Hälfte der Drüse exstirpiren, fein zerreiben, den Saft auspressen und diesen in die Venen anderer Hunde einspritzen. Nach Heilung der Operation müsste man alsdann diesen Hund mit Jod behandeln, um nun zu sehen, ob nach der Resorption der noch bestehenden Kropfhälfte Intoxikationserscheinungen eintreten. Natürlich müssten eine grosse Zahl Hunde geopfert werden.

Vier und vierzigste Beobachtung. Caries mit mehrfachen Fisteln am untern Theile des Humerus, Gebrauch des Jodkali in den gewöhnlichen Dosen; äusserster Marasmus; sehr allmälige Besserung, Rückkehr zu vollständiger Gesundheit.

Ein 61jähriger Mann konsultirte mich in Paris im Jahre 1849, der eine Caries des Humerus hatte, von der ich nicht mit Bestimmtheit entscheiden konnte, ob sie syphilitisch war oder nicht. Es bestanden mehrfache Fisteln, die Eiterung war nicht sehr bedeutend. Ich verordnete eine Mixtur von Jodkali ʒj in ℥vj Flüssigkeit. In 8 Tagen waren alle Fisteln geheilt, aber der Kranke fing an abzumagern und verfiel nun in Zeit von einigen Wochen in die äusserste Schwäche, Abmagerung mit Zittern der Glieder, gebrochener Stimme, Heisshunger, grosse Aufregung, Schlaflosigkeit, Beschleunigung des Pulses. Soviel ich mich erinnere, hatte der Kranke keinen Kropf, indessen besitze ich hierüber keine schriftliche Notiz. Alle angewandten Mittel blieben erfolglos. Der zum Skelet abgemagerte Kranke, welcher das Bett nicht verlassen konnte, schien verloren. Dabei ergab aber die genaue Untersuchung kein eigentliches Organleiden. Nach und nach jedoch erholte sich der Kranke wieder und nach einem Jahre war er gesund und hatte sein früheres Körpergewicht wieder erreicht.

Fünftes Kapitel.

Ueber Parasiten der Schilddrüse.

Die einzigen in der Schilddrüse vorkommenden Parasiten sind die Echinococci. Gurlt[1]) hat das bestehende Material so vollständig zusammengestellt, dass wir, beim Fehlen eigner Erfahrung nur seine dahin eingeschlagende Beschreibung und Casuistik, mit einigen eignen Bemerkungen, citiren können.

Während wir in Betreff der genaueren Beschreibung des Echinococcus auf die oben citirte Darstellung von Küchenmeister verweisen, haben wir rücksichtlich der in der Literatur gesammelten nachfolgenden Beobachtungen dieser Parasiten der Schilddrüse nur einige Bemerkungen zu machen, welche einige Eigenthümlichkeiten derselben betreffen, zumal da von den meisten jener Fälle nicht feststeht, ob sie Colonieen lebender Helminthen oder abgestorbene Acepholocysten betreffen.

Hinsichtlich der Symptomatologie scheint es, nach den wenigen bekannt gewordenen Beobachtungen zu urtheilen, bei der blossen äusseren Untersuchung unmöglich zu sein, die vorliegende Erkrankung von dem Cystenkropfe zu unterscheiden, der nicht nur objectiv dieselben Erscheinungen, sondern auch dieselben Funktionsstörungen darbietet, als welche, in Folge starker Compression der Luftwege und in 2 Fällen sehr beträchtliche Respirationsbeschwerden erwähnt werden. Ob sich jemals das sogenannte Hydatidenschwirren an der Geschwulst wird auffinden lassen, ist fraglich, jedoch nicht unmöglich, es ist aber in keinem Falle ein ähnliches Zeichen bemerkt worden.

---

[1]) Gurlt. Op. cit. p.

Die Diagnose wird daher kaum anders mit Sicherheit gestellt werden können, als wenn man nach einer Eröffnung des Sacks durch die Punktion oder kleine Incision, mit der Flüssigkeit Echinococcus-Tochterblasen oder Acephalocysten entleert, die im ersten Falle die mit Haken versehene oder derselben entbehrende Brut enthalten, im letzteren Falle steril sind. —

Die Aetiologie dieses Leidens ist dieselbe für alle Organe und durch die neuesten Forschungen mehr aufgeklärt worden, wie die Special-Schriften ergeben.

Was den Verlauf und die Ausgänge betrifft, so ist sehr bemerkenswerth, dass in den 3 ersten von den angeführten 7 Fällen, eine Perforation der Luftwege durch den Parasiten und Entleerung durch dieselbe, in 2 davon mit augenblicklichem Tode stattfand, während in dem 3. der Ausgang nicht angegeben ist. Wie es scheint, wird auch eine als Eliminationsbestrebung der Natur aufzufassende Entzündung des Echinococcus-Sackes in der Schilddrüse, gleichwie dies an mehreren Stellen des Körpers vorkommt, beobachtet.

Nach den wenigen bekannten Fällen zu urtheilen, scheint die Prognose dieses Leidens, wenn es die Schilddrüse befällt, erheblich ungünstiger zu sein, als bei dem Cystenkropfe, bei dem nur ganz ausnahmsweise eine solche Eröffnung der Cyste in die Luftwege beobachtet wird.

Die Therapie, bei der die leitenden Principien erst noch durch die Erfahrung festgestellt werden müssen, würde meiner Ansicht nach am zweckmässigten in der Eröffnung des Balges durch eine grosse Incision und Entleerung des Inhalts bestehen, um durch eine auf diese Weise anzuregende Entzündung die Ausstossung des Balges zu bewirken, die, wie dies die Erfahrung an andern Körperstellen ausserhalb der Eingeweidehöhlen beweist, oft in der Totalität stattfindet, so dass der ganze Sack, wenn er durch die reaktive Entzündung der Nachbartheile gelöst ist, ohne Schwierigkeit sich meistens vollständig extrahiren lässt. Andere Verfahren, als die Incision, scheinen wie bei dieser Erkrankung kaum zulässig, indem die totale Exstirpation wegen der dabei kaum zu vermeidenden Verletzung des

Schilddrüsengewebes zu gefährlich, die partielle aber, bei grösserer Gefährlichkeit nicht mehr als die einfache Incision leistet, und alle übrigen beim Cystenkropfe angewendeten Verfahren mir theils unwirksam, theils gefährlich zu sein scheinen. Dass die Erregung einer eitrigen Entzündung in Fällen, bei denen der Parasit sich in innigster Verbindung mit den Luftwegen befand, hinsichtlich des Ergriffenwerdens der letzteren durch dieselbe kein ganz gefahrloses Unternehmen ist, ist selbstverständlich; indessen giebt es für solche Fälle auch keine mindergefährliche Methode. Soweit Gurlt. Indessen ist hier gewiss die Bemerkung gerechtfertigt, dass, seit die Exstirpation der Schilddrüse mit Hilfe der Galvanocaustik in Rücksicht auf die Haemorrhagik weniger gefährlich geworden ist, man dieses Verfahren, bei sicher gestellter Diagnose und lebensgefährlichen Compressionserscheinungen, vorziehen muss, indem auf diese Weise der Parasitenheerd am sichersten und schnellsten vernichtet wird. In Bezug auf die Ausführung der galvanocaustischen Methode bei der Exstirpation, verweisen wir auf das Kapitel über die chirurgische Behandlung des Cystenkropfs, wo diese Verhältnisse näher erörtert worden sind. Wir bemerken noch, in Bezug auf die Ausstossung des Balges, dass die grosse Mutterblase der Hydatiden, als nicht adhärent, leicht von selbt, oder durch geringe Tractionen entfernt wird, dass hingegen die Hauptcyste von Seiten des Mutterorgans so fest mit derselben zusammenhängt, dass an ein Ausstossen derselben nicht zu denken ist, dagegen nach Entfernung aller Hydatiden die Höhle gewöhnlich verschrumpft.

Wir lassen hier die von Gurlt gesammelten 7 Fälle wörtlich folgen:

Fünf und vierzigste Beobachtung. Echinococcuscyste der Schilddrüse; augenblicklicher Tod durch Eröffnung derselben in die Trachea. Sektion.

Diese Beobachtung ist von Lieutaud[1]) mitgetheilt. Bei

---

[1]) Histoire de l'Academie royale des Sciences. Année 1754. Paris 1759 p. 70. Obs. V. — Gurlt. op. cit. 275.

einem Mädchen, das im 18. Jahre eine Anschwellung des Halses bekommen hatte, die ohne viele Beschwerden 10 Jahre langsam, dann aber schneller zunahmen, fand Lieutaud im Hospital zu Versailles, dass die Schilddrüse einen starken Vorsprung machte, wenig schmerzhaft war; die Respiration äusserst erschwert, mit einem asthmatischen Geräusch in der Brust, so dass die Patientin nur bei stark vornüber gebeugtem Kopfe frei athmen konnte und aus Furcht vor Erstickung sich nicht horizontal niederzulegen wagte. Am 6. Tage nach der Aufnahme in das Hospital starb sie ganz plötzlich, während sie mit ihren Genossinnen sich unterhielt. — Bei der Section fand Lieutaud, dass die Knorpel der Trachea eine beträchtliche Compression erlitten hatten; im Innern derselben, unterhalb des Larynx, zeigte sich ein 5—6‴ weit vorspringender membranöser Körper, der weisslich, sehr unregelmässig, mit ziemlich breiter Basis an der Innenfläche der Trachea, welche, um ihn aufzunehmen, durchbohrt war, sass. Diese Masse flottirte in dem Kanal und konnte daher verschiedene Stellungen in demselben annehmen. — Bei der Eröffnung der Drüse fand sich ein Sack, der eine Orange fassen konnte, mit heller, stark herausspritzender Flüssigkeit angefüllt, die eine grosse Menge durchaus sphärische Cysten, von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer starken Haselnuss, enthielt; diese Säcke, die aus wahren, mit Wasser angefüllten Hydatiden bestanden, hatten nur sehr leichte Adhärenzen; wenn man eine abtrennte, rollten augenblicklich mehrere auf den Tisch, und bald blieben in dem grossen Sack nur die angestochenen zurück. Nach Entleerung des Sackes sah man die Communication, die er mit der weichen Geschwulst der Trachea hatte, und erkannte mit Erstaunen, dass die Knorpel dieses Kanals an einer genau kreisförmigen Stelle von 5‴ Durchmesser zerstört waren, ohne dass an den Rändern dieser grossen Oeffnung eine Spur von der fehlenden Portion sich vorfand. Das Loch war durch mehrere Hydatiden ausgefüllt, die sich daselbst festgesetzt hatten und einen wahren Pfropf bildeten, der fast die ganze Höhlung der Trachea einnahm und daselbst

den erwähnten weichen, nirgends adhärenten, fluktuirenden Körper bildete. Die, den Sack rindenartig umgebende, Schilddrüse war ebenso enorm ausgedehnt, dass sie in ihrem vorderem Theile weniger als 2''' Dicke hatte.

Sechsundvierzigste Beobachtung. Ziemlich grosse Echinococcus-Cyste in der Schilddrüse Perforation nach der Trachea; augenblicklicher Tod. Sektion.

Diese Beobachtung gehört B. Gooch[1]). Ein etwa 16-jähriger Knabe hatte seit vielen Jahren eine Geschwulst am Halse, die anfangs sehr langsam, in den letzten 2 Jahren von dem Umfange einer Muskatnuss zu dem eines grossen Hühnereies gewachsen war, beim Laufen oder schneller Bewegung grosse Athembeschwerden und ein Keuchen bei der Inspiration verursachte. Das Gesicht war stets dunkelroth, die Stimme schwach. Sprechen veranlasste stets einen Hustenreiz. Die Geschwulst bedeckte die Cartilago thyreoidea und cricoidea, ging höher auf der rechten als der linken Seite hinauf, hatte mit ihrer Basis eine solche Breite, dass sie die Carotiden bedeckte, ihre äussere Fläche war uneben. — Da man die Anwesenheit von Flüssigkeiten vermuthete, wurde eine Punktion gemacht, ungefähr 3 Unzen wässeriger Flüssigkeit entleert und dadurch der Patient augenblicklich in seinem Athmen erleichtert; am nächsten Tage trat ein heftiges Fieber ein, mit bedeutender Oppression, einem quälenden Husten und sehr unregelmässigen Pulse. Die Symptome wurden durch Aderlass, Laxantia, strenge Diät u. s. w. ermässigt; dabei fühlte sich die Umgebung emphysematös an, ohne irgend einen wässrigen Ausfluss aus der Wunde, deren ganze Oberfläche mit einer dicken klebrigen Masse bedeckt war. Das Fieber liess in ungefähr einer Woche nach, jedoch begann die Geschwulst von der Entleerung an, wieder zu wachsen und hatte in der kurzen Zeit ziemlich denselben Umfang, wie

---

[1]) Cases and Practical Remarks in Surgery with Sketches of Machines etc. 2. edit Vol. II. Norwich 1767 p. 99. — Gurlt op. cit. p. 276.

vor der Eröffnung erreicht; dem entsprechend wurde das Athmen wieder beschwerlich. Es wurde nun auf der entgegengesetzten Seite an der abhängigsten Stelle eine Oeffnung gemacht und ein Setaceum durch die Oeffnungen gezogen, eine reichliche Entleerung erfolgte, und die Athembeschwerden des Pat. waren allmälig beseitigt. Indessen trat wieder ein Fieber auf, in noch heftigerem Grade als früher; zugleich mit grossen Schmerzen und Beschwerden bei der Deglutition, jedoch verbesserte sich der Zustand wieder, das Fieber verschwand, der Athem wurde täglich besser, obgleich noch nicht völlig frei. Eins jedoch brachte der Patient beim Husten, eine kleine Hydatidencyste herauf, wobei er, obgleich der behandelnde Arzt Mr. Donne zur selben Zeit zugegen war, und ihn so viel als möglich zu erleichtern suchte, fast augenblicklich starb.

Sektion. Die Geschwulst lag unter dem Mm. sternohyoidei und thyreohyoidei, die beträchtlich ausgedehnt und verbreitert waren, so dass sie das Aussehen eines breiten dünnen Muskels hatten, der einen grossen Theil der vordern Fläche der Geschwulst bedeckte. Letztere verlief schräg über die Trachea, und erstreckte sich auf der rechten Seite höher hinauf. Der Querdurchmesser betrug 3″, der entgegengesetzte nicht ganz so viel. Sie schien ihren Ursprung von der rechten Seite der Schilddrüse zu nehmen, welche über der aus einer cellulösen Membran bestehenden Cyste allmälig ausgedehnt worden zu sein schien, indem die Drüsensubstanz und diese Cyste eine geringe Strecke weit von ihrem vorderen Theile zu trennen waren, dann aber bald so innig zusammenhingen, dass sie nicht leicht getrennt werden konnten. Seitlich jedoch liess sich dies leichter vornehmen. Die Geschwulst war ausgebreitet und befestigt über fast $\frac{2}{3}$ des Schildknorpels, den ganzen Ringknorpel und 6 Ringe der Luftröhre, mit welchen letzteren sie sehr genau verbunden war, und hatte, von der rechten Seite der Schilddrüse ausgehend, die Trachea beträchtlich nach links zurückgedrängt. — Bei Eröffnung der Cyste fand sich diese fest, ungleich dick und darin frei beweglich eine zweite Hydatidencyste, ähnlich der unmittelbar vor dem Tode durch

Husten ausgeworfenen, nur viel grösser. Nach Entfernung derselben kam ein Loch zum Vorschein, welches durch die Drüsensubstanz, die Cyste von dem Umfange eines Federkieles in die Trachea zwischen dem ersten Ringe und dem Ringknorpel eindrang. Die innere Fläche der Cyste war voll von kleinen Tuberkeln und mit Schleim bedeckt, ohne Eiter oder Spur von Ulceration. Bei Eröffnung der Trachea und des Larynx erschienen die Theile um die Glottis und die Ventrikel ödematös geschwollen und war von dem unteren Rande des Ringknorpels bis zum 8. Knorpelringe der Trachea die rechte Wand des Kanals so gewaltsam durch die Geschwulst comprimirt, dass sie fast die andere berührte.

Sieben und vierzigste Beobachtung. Bock[1]) beobachtete einmal einen Acephalocystenbalg, der sich nach Perforation des Ringknorpels in den Kehlkopf entleert hatte, wobei erbsen- bis haselnussgrosse Hydatiden ausgehustet wurden.

Acht und vierzigste Beobachtung. Entzündung einer Echinococcuscyste; Eröffnung; Entleerung zahlreicher kleiner Cysten; Heilung.

Diese Beobachtung ist von Rullier[2]) bekannt gemacht worden. Ein Kropf, von mässiger Ausdehnung, bei einer jungen Dame, bestand seit zwei Jahren und nahm den Isthmus der Schilddrüse ein. Er wurde plötzlich schmerzhaft, röthete und erweichte sich und wurde mit einem Bistouri geöffnet, als die Fluctuation sehr deutlich schien. Es entleerte sich jedoch nur eine sehr geringe Menge etwas klebriges, leicht blutiges Serum. Einige Zeit später zeigte sich beim Druck auf die Seiten der Geschwulst im Grunde der Wunde ein kleiner weisser, runder Körper, der beim Fassen mit der Pincette zerriss und sich als Hydatide erwies. Durch einfache Mittel wurde aus dem Balge durch lange fortgesetzte Extraction eine grosse Zahl derselben

---

[1]) C. E. Bock, Lehrbuch der patholog. Anatomie und Diagnostik. 3. Aufl. Bd. I. pag. 554.

[2]) Dictionnaire des sciences médicales. Tom. XVIII. Paris 1817. pag. 528. Art. Goître.

entleert; die Geschwulst fiel vollständig zusammen und heilte, nachdem einige Monate hindurch ein kleines fistulöses, Geschwür, aus dem etwas Serum aussickerte, bestanden hatte. Die Heilung war seit 6 Jahren noch eine vollständige.

Neun und vierzigste Beobachtung. Jobert[1]) (de Lamballe) punktirte eine Hydatidencyste der Schilddrüse bei einer 45jährigen Frau. Die Entleerung einer serös-albuminösen Flüssigkeit, die mehrere blasenartige, weisse, mehr oder weniger durchsichtige Körperchen suspendirt enthielt, liess keinen Zweifel über die Natur der Affection zu, deren Sitz noch weiter klar wurde durch den Umstand, dass es nöthig war, die Geschwulst in grosser Ausdehnung zu eröffnen und den, in Folge einer zu heftigen Entzündung, nach einer Injection von alkoholisirtem Wasser, angesammelten Eiter zu entleeren.

Fünfzigste Beobachtung. Rapp[2]) beobachtete an einem 14jährigen Menschen einen beinahe kugelförmigen Kropf von 2—3″ im Durchmesser, der sehr fest und gespannnt, aber von gleichförmiger Oberfläche war; der Patient starb nach heftigen Erstickungszufällen. — Bei der Section fand man den oberen Theil der Luftröhre gegen die vordere Fläche der Halswirbel fest angedrückt und dadurch wie ein Band breit gedrückt. Die Substanz der Schilddrüse war nicht entartet, aber in derselben lag ganz frei eine grosse, sehr gespannte Wasserblase, welche allein den Kropf gebildet hatte. Die Umhüllung dieser Blase bestand aus einer weissen, festen Haut, welche leicht in 2 Blätter gespalten werden konnte; das Innere war von einer hellen, ungefärbten Flüssigkeit angefüllt. Auf der inneren Oberfläche fanden sich unzählige, kleine, weisse Körner, Sandkörnern ähnlich, welche unter dem Mikroskop als kleine, weisse Würmer, an denen man einen Hakenkranz unterscheiden konnte (Echinococci), sich zu erkennen gaben. Aehnliche Wasserblasen entdeckte man noch in andern Organen, am zahlreichsten in der Leber.

---

[1]) Union médicale. T. I. 1847. Nr. 131. pag. 543.

[2]) M. E. A. Naumann, Handbuch der medicinischen Klinik. Bd. 2. Berlin 1830. S. 13. — (Gurlt, op. cit. pag. 278.)

Ein und fünfzigste Beobachtung. J. F. H. Albers[1]) theilt folgende Beobachtung mit. Bei einem 60jährigen, athletisch gebauten, in Folge eines Herzfehlers gestorbenen Manne, der einen seit dem 19. Lebensjahre bestehenden, allmälig grösser gewordenen Kropf gehabt, dessen hervorstehender Theil eine Apfelform hatte, fand sich bei der anatomischen Untersuchung, dass dieser Theil dem mittleren Lappen der Schilddrüse angehörte, während die beiden seitlichen Lappen einfach hypertrophirt waren. Die benachbarten Muskeln waren sehr stark entwickelt. Die Schilddrüse fühlte sich wie eine weiche Masse an, welche viele harte, runde, festere Körper in sich enthält; am unteren linken Horn fand sich indess eine grössere, rundliche, harte, nicht zusammendrückbare, feste Masse. Beim Einschneiden in den mittleren, nach aussen hervorragenden Lappen, zeigte sich dieser mit zahlreichen kleinen, an Grösse von der einer Erbse bis zu der einer Haselnuss verschiedenen, Bläschen durchsetzt, die aus einem äusseren festeren Balge bestanden, welche einen zweiten, viel zarteren, fein serösen umschloss, in welchem letzterem eine helle, durchsichtige, etwas diekliche, unter dem Mikroskop den Echinococcus deutlich zeigende, Flüssigkeit enthalten war. Ein, im unteren Theil dieses Lappens vorhandener, harter, fester Körper, welcher durchsägt wurde, zeigte eine feste, knöcherne Kapsel, in welcher Flüssigkeit und eine festere Masse enthalten war und stellte sich demnach als verknöcherter Hydatidenbalg dar. Das Parenchym, welches die einzelnen Hydatiden sämmtlich von einander trennte, war fest, fibrös. — Ausserdem enthielten beide Nieren in der Cortiealsubstanz, in der Nähe des Nierenbeckens, Hydatiden bis zur Grösse einer Wallnuss. Auch in den Plexus choroidei fand sich eine kettenförmig an einander gereihte hydatidöse Bildung. —

Ob der von Albers, in seinem Atlas der pathol. Anat. Tab. XXX. Fig. 3, abgebildete Fall einer Struma hydatosa, bei welchem in dem Parenchym des vergrösserten rechten

---

[1]) Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. Jahrgang 1850. Nr. 8. S. 113. — Gurlt, op. cit. pag. 278.

Horns der Schilddrüse sich 21 erbsen- bis wallnussgrosse Cysten befanden, wirklich Echinococcen oder Acephalocysten betrifft, lässt Gurlt dahingestellt, da die Beschreibung zu wenig ausführlich ist. —

Sechstes Kapitel.

Neubildungen, besonders Krebs der Schilddrüse.

Von den verschiedenen Neubildungen, die in der Schilddrüse vorkommen, hat der Krebs das meiste klinische Interesse. Ueber Sarcom und Cancroid der Schilddrüse existiren einige interessante Beobachtungen, besonders die von Foerster[1]). Wir werden demselben drei wichtige Beobachtungen nach dem Auszuge im Canstatt'schen Jahresberichte (1861, für 1860, Bd. IV. pag. 321 u. 22) entlehnen.

Amyloide Degeneration der Schilddrüse hat Beckmann[2]) nur einmal beobachtet.

Tuberkeln der Schilddrüse gehören auch zu den Seltenheiten und Vieles, was man als solche beschrieben hat, gehört offenbar zu andern Neubildungen. Ich habe nur 2 Mal unter meinen vielen Leichenöffnungen wirkliche disseminirte Tuberkelgranulationen in der Schilddrüse gefunden. Die nicht carcinomatösen Neubildungen der Schilddrüse haben jedoch eher ein pathologisch-anatomisches als ein klinisches Interesse.

Krebs der Schilddrüse.

Beim Durchlesen der verschiedenen Beobachtungen über diesen Gegenstand habe ich mich überzeugt, wie wenig Fälle wirklich genau und authentisch konstatirt sind. In

[1]) Foerster, Ueber die Geschwülste der Schilddrüse. Würzburger Verhandlungen 1860. Sitzung vom 5. November.

[2]) Virchow's Archiv Bd. XIII. 1858.

den französischen Dictionnaire-Artikeln von Bayle und Cayol, in den monographischen Arbeiten von Heidenreich und Porta, in den Spezialwerken über Krebs von Walsche, Koehler und mir finden sich Beschreibungen, von denen die Meinigen hauptsächlich auf Analyse von Krankengeschichten begründet waren.

Meine damaligen Arbeiten waren jedoch das Ergebniss einer weniger umfangreichen und vollständigen Analyse, als ich diese jetzt zu geben im Stande bin. Die folgende Beschreibung nämlich wird auf 23 genau beobachteten Fällen basirt gegeben werden können, von denen der grösste Theil mit Leichenöffnung.

Pathologische Anatomie.

Im Allgemeinen kommt Localisation des Krebses, vorwiegend in einem Lappen, häufiger vor, als in der ganzen Drüse. Von unseren 24 Fällen war 8 Mal der rechte Lappen vorwiegend ergriffen, 4 Mal der linke, 2 Mal der rechte und mittlere und 1 Mal besonders der mittlere, dagegen nur 9 Mal die ganze Drüse.

Gesundes oder hypertrophisches oder colloid-degenerirtes Drüsengewebe findet sich nicht bloss in dem nicht afficirten Theile der Thyreoidea, sondern auch neben und zwischen den Krebsmassen.

Der Umfang dieses Krebses schwankt je nach der Beschaffenheit. Reiner Scirrhus wird kaum grösser als eine Faust. Etwas umfangreicher sind gemischte Geschwülste von Scirrhus und Markschwamm; am grössten wird dieser, wo er rein besteht. Er kann den Umfang des Kopfes eines neugeborenen Kindes, eine Schwere von 1—1½ Pfd. und darüber erreichen. Zum Theil jedoch hängt das grössere Volumen auch davon ab, ob bereits früher ein Kropf bestanden hat oder nicht. Markschwamm kommt nach unserer Zusammenstellung in der Hälfte der Fälle vor, von den übrig bleibenden kommt ein Viertel auf reinen Scirrhus und fast ein Viertel auf Uebergang zwischen hartem und weichem Krebs. In einem Foerster'schen Falle bestand ein Gemisch von Sarcom und Carcinom.

Noch wichtiger als Umfang und Lage ist die Richtung, nach welcher das Krebsgewebe in Bezug auf die Nachbarorgane hin wuchert. Verhältnissmässig kommt nämlich substernaler Kropf beim Krebs viel häufiger vor, als bei den andern Formen des Kropfes. Es war dies in unseren Beobachtungen 8 Mal der Fall; und zwar ein Mal $1\frac{1}{2}''$ tief unter Sternum und Clavicula, ein anderes Mal bis zum Bogen der Aorta. Man untersuche jedoch unter diesen Umständen sorgfältig, ob der substernale und subclaviculare Krebs ganz aus Schilddrüsenkrebs besteht, oder ob nicht vielmehr gleichzeitig, selbst ganz, diese Anschwellung in der Brusthöhle carcinomatös infiltrirten Lympfdrüsen angehört. Unter den erwähnten Fällen bestand 5 Mal Beides; in drei Fällen war der Krebs der Schilddrüse nicht unter die Incisura Sterni verlängert, wohl aber drückten hier infiltrirte Lympfdrüsen auf den unteren Theil der Luftröhre. Die festen Adhaerenzen, welche alle jene Krebsmassen mit den umgebenden Theilen verbinden, machen, dass unter solchen Umständen die Druckerscheinungen im Leben sehr bedeutend sind.

Seltener umwuchert der Kropf circulär die Trachea, wovon unsere Beobachtungen ein Beispiel enthalten. In zwei anderen Fällen war der Krebs zwischen Luft- und Speiseröhre hineingewuchert und umschloss sie stellenweise.

Demgemäss haben wir bei Kropfkranken bereits vier Ursachen substernaler Compression kennen gelernt, hypertrophisch colloiden Kropf, carcinomatösen, krebsig infiltrirte Lympfdrüsen und hypertrophische Thymus, von welcher wir zwei Beispiele bei Gelegenheit der Schilddrüsenhypertrophie mitgetheilt haben. —

Das Krebsgewebe in der Schilddrüse ist in den harten Formen graugelb, fest, mit eingelagerter, weicherer Substanz, zuweilen ganz Speckschwarten ähnlich, mit ungleicher Gefässvertheilung, im Allgemeinen gefässarm. Die gemischten oder reinen Markschwämme sind mehr lappig, weich elastisch oder auch sehr weich mit gelbgrauem, hirnähnlichem Ansehen. Diese Substanz, reichlich gebildet, erklärt die im Leben öfters so sehr täuschende Pseudofluctuation. Der

Markschwamm ist im Allgemeinen gefässreicher, jedoch ist es auch in ihm schwer, die Arterien in feine Aeste zu verfolgen, und diese gehen zum Theil in der Degeneration unter. In dieser Form findet man auch kleinere oder grössere Blutergüsse. Sehr bedeutend kamen sie in den von mir gesammelten Thatsachen nur 2 Mal vor; 1 Mal in der wirklich hämorrhagischen Form des Krebses, in meinem Breslauer Falle, in welchem alle übrigen Krebstumoren ebenfalls enorme Blutergüsse enthielten. In dem zweiten Falle hatte die durch den Krebs arrodirte Carotis eine grosse Menge Bluts um die Schilddrüsen-Geschwulst ergossen (Fall von Poumet).

So sehr auch dieser Krebs, wie wir bereits gesehen haben, nach allen Richtungen hin wuchert, so hat er doch eigentlich keine Tendenz zur Geschwürsbildung. In einem, von H. Demme beschriebenen, Falle war dieselbe Folge von mehrfacher Application der ätzendenden Chlorzink-Paste. Die achte Beobachtung Porta's spricht von Blutung aus der Oberfläche der Geschwulst, jedoch fehlt eine genauere Beschreibung einer etwa ulcerirten Fläche.

Was die Structur betrifft, so beobachtet man, je nachdem die Form hart oder weich ist, ein mehr oder weniger entwickeltes Bindegewebs-Stroma mit sehr zahlreichen eingelagerten Zellenhaufen, welche im Markschwamm vorwiegen. In einem von mir beobachteten Falle konnte man den Uebergang der wuchernden Bindegewebszellen des Schilddrüsengerüstes in Krebszellen konstatiren. Wahrscheinlich können auch die Zellen der inneren Auskleidung der Follikel durch Wucherung, bei der krebsigen Diathese des Gewebes, in Krebszellen sich umwandeln.

Die Muskeln, welche die krankhaften Gebilde umgeben, sind in der Mehrzahl der Fälle verdünnt auseinandergedrängt, entfärbt, erweicht, in Bindgewebe umgewandelt oder fettig denegerirt, besonders in ihrer unteren, durch den Kropf gedrückten Parthie. Am direktesten ist dies der Fall mit dem Sternothyreoideus, Sternohyoideus, in etwas geringerem Grade mit dem Sternocleidomastoideus. Natürlich bestehen bei einseitigem Krebs diese Alterationen nur

auf der entsprechenden Seite. Letzterer Muskel kann jedoch auch stärker entwickelt, hypertrophisch, dann auch stärker gespannt sein. Die nutritive Reizung im Muskel ist unter solchen Umständen bedeutender, als die durch Druck gesetzte Ernährungsstörung und führt zu keiner Hypertrophie. Man begreift, dass, während die Degeneration eher eine Wohlthat für die Kranken unter diesen Umständen ist, die Muskelhypertrophie, wie dies auch H. Demme sehr richtig hervorhebt, die Druckerscheinungen bedeutend steigert. Höchst interessant ist in dieser Beziehung der von ihm erzählte Fall, in welchem nach subcutaner Durchschneidung die Druckerscheinungen eines Cystenkropfs sehr rasch abnahmen. Bach und Bonnet haben Aehnliches beobachtet.

Der Kehlkopf und die Luftröhre können möglicherweise gar nicht, oder sehr wenig durch Schilddrüsenkrebs leiden, indessen gehört dies, nach den von mir analysirten Fällen, zu den seltenen Ausnahmen, wie wir dies bei der Symptomatologie näher erörtern werden.

In einer ebenfalls geringen Zahl von Fällen werden Kehlkopf und Luftröhre durch einen mehr seitlich entwickelten Kropf mehr oder weniger nach der entgegengesetzten Seite herübergeschoben, ohne bedeutend comprimirt zu sein. In noch andern Fällen sind beide nicht stark, aber gleichmässig von vorne nach hinten, und seitlich gedrückt und so im Kaliber etwas verengert. Aber auch bedeutendere und ausgedehntere Tracheostenosen kommen vor. Die innigen Adhärenzen dieser Organe mit den Geschwulstmassen, sowie mit den andern Nachbartheilen, machen, dass beim Krebs Kehlkopf und Luftröhre viel weniger answeichen können, als beim Cystenkropf, und daher, sowohl bei intakter Lage, als auch bei Hinübergeschobensein auf die entgegengesetzte Seite, der Druck ein relativ viel stärkerer ist. In zweien von den Demme'schen Fällen hatte sogar eine leichte Axendrehung des Kehlkopfs stattgefunden, indem derselbe nicht bloss seitlich verdrängt, sondern auch mit seiner scharfen Kante schief nach der andern Seite hinüberragte. Ausserdem ist auch nicht ganz selten das Kaliber mehr oder weniger verengert, so dass

von oben her kaum der kleine Finger, ja mitunter kaum seine Spitze hindurch kann. Der sonst gespannte membranöse Theil ist alsdann schlaff und faltig, und in der Ausdehnung von mehreren Knorpelringen ist das Kaliber der Luftröhre auf die Hälfte, ja auch ein Drittel, und noch weniger reducirt. Die Oeffnung ist bald mehr eine rundliche, bald mehr eine spaltartige. Auch die Schleimhaut kann katarrhalisch geschwellt sein und durch stärkere Entwicklung des submukösen Bindegewebes wird alsdann die Verengerung noch bedeutender. In seltenen Fällen wuchert auch noch die Krebsmasse direkt in die Luftröhre hinein, wovon unsere Beobachtungen drei Beispiele enthalten. In ebenfalls exceptionellen Fällen endlich findet unterhalb der Stenose eine Erweiterung der Trachea statt. Wir haben dies für den Gendronschen Fall beschrieben, und bei dieser Gelegenheit einer ähnlichen, ältern Beobachtung von Bonnetus erwähnt. Auch Demme hat einen solchen Fall von Trachealerweiterung unterhalb einer Tracheostenose in Folge von Cystenkropf beschrieben.

In Folge der Reizung und der Compression, welche die Knorpel der Athmungsorgane erfahren, beobachtet man ebenfalls mannigfache Veränderungen, so Verknöcherung des Schildknorpels, leichte Verdickung der Epiglottis, Verknöcherung des Ringknorpels; in einem Falle ist sogar von Caries des Ringknorpels die Rede; indessen handelt es sich hier nicht um Caries in gewöhnlichem Sinne, sondern durch die starke Compression durch den Krebskropf war der Ringknorpel so nach hinten gedrängt worden, dass nicht bloss die vordere und hintere Wand der Speiseröhre durchgedrückt, sondern auch noch die Oberfläche eines Wirbels wie angefressen war, offenbar eine interstitielle Absorption durch andauernden, heftigen Druck. Ueber die Veränderungen der Knorpelzellen liegen keine genauen Untersuchungen vor, indessen ist es wahrscheinlich, dass bei mässigem, nicht andauernden Druck eher nutritive Reizung und Hyperplasie, bei intensem, lange andauerndem, regressive Schrumpfung der Zellen, körnigte oder körnigtfettige Infiltration, Verirdung der Substanz, mit einem Worte, eher regressive Metamorphosen eintreten. —

In Folge der tiefern Störung im Athmen, und namentlich der Verengerung der Trachea entwickeln sich auch Veränderungen im Lungengewebe selbst, so namentlich in den vorderen oberen Theilen, partieller Collapsus, Carnification in einzelnen Läppchen oder Läppchengruppen, Veränderungen, die dadurch noch complicirter werden, dass sowohl in den Lungen, als auch auf der Pleura zahlreiche Ablagerungen von Krebsmasse sekundär entstehen können.

Höchst interessant sind die Veränderungen, welche in den Gefässen beobachtet werden. Durch starke Compression werden besonders bei einseitig sehr entwickeltem Kropfe Arterien und Venen blutleer, namentlich die Carotis, die Schilddrüsenarterien und die innern Drosselvenen. Im Krebsgewebe selbst sind die Arterienäste relativ enger und dünner, nur zuweilen zeigen sie verdickte Wandungen und verlieren sich in der Regel im Krebsgewebe in einer gewissen Tiefe, wahrscheinlich zum grossen Theil untergegangen. Der Kreislauf ist so im Ganzen ein ungleicher, herabgesetzter. An den nicht komprimirten Stellen hingegen sind die Gefässe viel stärker entwickelt; die Venen, von den kleinern bis zu den grössten, sind von Blut strotzend.

Ausserdem beobachtet man noch, in mannigfachster Combination mit dem eben Erwähnten, Verstopfung grösserer Gefässe durch Thromben und durch krebshafte Degeneration, beide wieder mannigfach verbunden.

Die Thrombose findet hauptsächlich in den Schilddrüsen- und Drosselvenen statt. Auch kommt es vor, dass nicht bloss Schilddrüsenvenen, sondern auch die eine der Jugulares im Krebsgewebe eines Lappens ganz degeneriren. Die Thromben selbst sind entweder frisch, oder älter, den Venenwänden nach innen adhärent, selbst entfärbt und zum Theil zerfallen. In den drei Fällen von Verstopfung der obern Hohlader, war es wirklicher Krebs, welcher den Verschluss zur Folge gehabt hatte. In Bezug auf den Venenkrebs haben wir, ausser dem bereits erwähnten vollkommenen Untergehen der Gefässe, besonders zwei Formen zu unterscheiden, den dissemirten und den zusammenflies-

senden Krebs. Ob auch, wie Broca dies für andere Körpertheile so schön beschrieben hat, der Krebs direkt von aussen in die Venen der Schilddrüsengegend hinein wuchern kann, lässt sich nicht, so viel ich weiss, durch Thatsachen entscheiden. Beim disseminirten Krebs scheinen eher von der Adventitia aus und wahrscheinlich von ihren Bindegewebskörperchen entstehend, kleine Krebsknoten nach innen sich zu entwickeln, welche die Intima entweder nur vor sich herschieben, oder sie auch durchbrechen. — So können, wie in einer der Abbildungen meines grossen pathologisch anatomischen Kupferwerkes zu sehen ist, zerstreute Krebsgeschwülste in den erweiterten Schilddrüsenvenen entstehen. Der confluirende, ausgedehnte Krebs der oberen Hohlvene, welcher dieselbe ganz obliterirt hat, war jedenfalls ein von der Adventitia aus entwickelter und konnte durchaus nicht als ein von aussen her hineinwuchernder erklärt werden. In zweien dieser Fälle legte sich vom rechten Vorhof her ein Gerinnsel an die untere Fläche des Krebses an, welches in meiner Beobachtung sogar an den Tricuspidalklappen adhärirte. Auch die ganze Anonyma war hier krebsig degenerirt und man konnte sehr schön mikroskopisch von aussen nach innen her ein Bindegewebsstroma mit vielen jungen Zellen und allen Uebergängen, von denen des Bindegewebes bis zu den ausgebildetsten Krebszellen konstatiren. An die Krebsmassen angelagert, können sich die Thromben nicht bloss nach dem Halse, sondern auch in die Venae subclaviae und axillares beider Seiten fortsetzen, was das ausgedehnte Oedem der obern Gliedmassen erklärt. Unter solchen Umständen, bei so ausgedehnten Kreislaufsstörungen, begreift man, dass auch entferntere Venenplexus durch venöse Rückstauung sich erweitern können. Ich habe dies für die Lebervenen, und für den Plexus pampiniformis konstatirt.

Als eine höchst seltene Gefässerkrankung endlich führen wir aus der Poumet'schen Beobachtung die Ruptur der Carotis, in Folge von krebsiger Degeneration, an.

Das Nervensystem ist ebenfalls häufig bei dieser Erkrankung betheiligt. In Folge des gehinderten Rückflusses

des Blutes findet man das Gehirn nicht selten hyperämisch, mit mehr oder weniger merklichem subarachnoidalem Oedem. Indessen habe ich auch in einem Falle das Gehirn ausserordentlich anämisch gefunden. Es war das jener hämorrhagische Krebs, bei welchem, ohne Compressions-Erscheinungen am Halse, bedeutende Blutergüsse in allen Krebsknoten gefunden wurden. In einer einzigen Beobachtung findet sich Hirnblutung und es ist kaum zu entscheiden, ob es sich hier nur um ein zufälliges Zusammentreffen, oder um causalen Zusammenhang handelt. Ungleich wichtiger jedoch sind die lokalen Veränderungen der Nerven des Halses, welche zu den häufigen und wahrscheinlich zu den schlimmsten Complicationen der Krankheit gehören, sie haben in nahezu der Hälfte unserer Fälle bestanden. — Der Vagus und der Sympathicus sind in der Regel seitwärts verdrängt. Ein Mal fand sich ersterer bedeutend comprimirt, ohne in seiner Structur verändert zu sein, zwei mal von Krebsmasse umschlossen und dennoch verdrängt. In einem anderen Falle war der Vagus-Stamm ausgebreitet und zum Theil im Krebse eingeschlossen, in noch einen anderen war er nur theilweise adhärent; von verhärtetem Gewebe umgeben. In zwei Fällen ging der Nervus recurrens durch die Geschwulst, war zum Theil erweicht und in einzelnen Faserzügen carcinomatös. In einer der Beobachtungen war sogar auch der Ramus descendens n. hypoglossi durch die Geschwulst emporgehoben. Alle diese Alterationen sind sehr wichtig, weil sie zum Theil die sehr bedeutende Dyspnoe, die Erstickungszufälle, erklären. Leider schweigen die Beobachtungen zum Theil über diese hochwichtigen Alterationen.

Die Veränderungen des Schlundes und der Speiseröhre sind nicht minder wichtig. Einfache Compresssion mit geringer Verengerung des Calibers bestand in zwei Fällen, in zwei anderen fand sich neben dem Druck von aussen her beginnende Degeneration der Wände. In einem 6. Falle fand ein leichter Durchbruch statt, in einem siebenten ein doppelter Durchbruch durch Druck, in einem achten Hineinwuchern von Carcinommassen. In einem

neunten Zerreissung mit Eindringen des Blutes aus der geborstenen Carotis. In zwei Fällen waren das degenerirte Zellgewebe hinter dem Pharynx und dem oberen Theile des Oesophagus und degenerirte Lymphdrüsen fest mit den, bereits im Beginne der Erkrankung begriffenen, Wänden verwachsen. Im Ganzen waren also unterer Schlundtheil und Speiseröhre fast in der Hälfte der Fälle erkrankt; durch Compression bloss verengert oder auch ulcerirt oder mehr oder weniger krebsig degenerirt.

Die allgemeine Krebsinfektion bot folgende Verhältnisse dar: 24 Fälle zeigten primitiven Krebs, hiervon zwei in Bezug auf primitive Entwickelung zweifelhaft. In 3 Fällen, welche wir sonst bei den Analysen nicht benutzt haben, war der Schilddrüsenkrebs unläugbar sekundär.

Zwei Fälle waren ohne Leichenöffnung, bei zwei anderen waren nicht hinreichende Details angegeben, so dass im Ganzen nur 20 Fälle von primärem Krebs übrig bleiben. Unter diesen finden sich 17, also in der grossen Mehrzahl der Fälle, in welchen Krebs noch in andern Theilen und Organen vorkam, als in der Schilddrüse. In den zwei zweifelhaften Fällen sprach gegen rein sekundäre Ablagerung, welche in der Schilddrüse überhaupt selten ist, die bedeutende Entwickelung des Schilddrüsenkrebses und sein Bestehen in grosser zusammenhängender Geschwulstmasse. In dem einen von mir beobachteten bestand gleichzeitig hämorrhagischer Krebs am Jochbein, am rechten horizontalen Schambeinast, und im ganzen Umfange des Foramen obturatorium, am Unterkiefer, am rechten Trochanter, an der linken Tibia, am rechten Hirnlappen und im linken Plexus choroides. In einem andern Falle bestand Krebs des Collum uteri, der Tibia und der Fibula linkerseits. Krebs der Lymphdrüsen war besonders häufig, in 12 Fällen war derselbe sehr ausgesprochen. Es waren mehr oder weniger grosse Packete von Lymphdrüsen am Halse in der Gegend der Schilddrüse entwickelt. In 6 Fällen waren gleichzeitig hinter der Incisura sterni dio Bronchialdrüsen bedeutend geschwellt und krebsig degenerirt, und mehrten so die Compressions-Erscheinungen. In einem Fallo waren auch

die Achseldrüsen krebsig und in einem anderen Falle zahlreiche Lymphdrüsen im Abdomen. In 4 Fällen hatte der Krebs mehr oder weniger bedeutend die venösen Gefässe des Halses afficirt und hiervon drei Mal war die obere Hohlader bis ins Herz erkrankt. In 6 Fällen enthielten die Lungen, sowie die Oberfläche der Pleura zahlreiche Knoten. In 4 Fällen waren die Knochen mehr oder weniger erkrankt. Zwei haben wir bereits erwähnt, die beiden anderen betreffen eine krebsige Degeneration des Sternum. In einem Falle enthielt die Leber Krebsgeschwülste, in 2 anderen die Haut des Halses, der Brust und des Bauches, und ein Mal fand sich Krebs im Pancreas und einmal in den Nieren. In einem Falle fanden sich Geschwülste im Verlaufe von Spinalnerven. Ein Mal war das Collum uteri krebskrank. Wir haben im Ganzen 11 Fälle unter den 16, in denen mehrere Organe zugleich degenerirt waren. Von den unzweifelhaft sekundären Krebsen der Schilddrüse betrifft einer einen primitiven Krebs der Lymphdrüsen, einer einen Brustdrüsen-, und einer einen Knochenkrebs. In allen dreien bestanden auch in anderen Organen Krebsablagerungen. Diese Fälle kommen bei unserer Analyse sonst nicht weiter in Betracht.

Man ersieht schon aus den Zahlenverhältnissen, dass die allgemeine Infektion immer mehrere Organe beim gleichen Individuum befallen hat.

Als Regel kann man annehmen, dass lokale Ausbreitung auf Oesophagus, Trachea, umgebendes Zellgewebe, Gefässe, Lympfdrüsen, mehr lokale Infektion in der obern Hohlader, in den Bronchialdrüsen, im Sternum, in den Lungen und in der Pleura überwiegend, häufig vorkommen, während entferntere Infektionen relativ viel seltener sind, was wohl darin seinen Grund findet, dass die örtlichen Störungen zu rasch dem Leben ein Ende mache, bevor entfernte mestatische Ablagerungen sich entwickeln.

Symptomatologie.

In erster Linie ist es von Interesse zu bestimmen, ob Krebs sich häufiger in gesunden Schilddrüsen entwickele

oder in bereits von Kropf afficirten. Leider sind hierüber die Angaben der Kranken oft sehr ungenau, da sie gewöhnlich nur entweder auf grosse Kröpfe achten oder auf solche, die das Athmen stören. Auch die Autoren der Beobachtung haben hierauf nicht immer den rechten Werth gelegt. Rechnen wir die Fälle ab, in welchen nur unvollkommene Auskunft zu erhalten war, so kommt nur etwa ein Drittel auf bereits früher umfangreiche Kröpfe, die anderen haben auf gesunde oder nur leicht erkrankte Schilddrüsen Bezug.

Man kann also als Regel annehmen, dass umfangreiche, tief degenerirte, colloide oder Cystenkröpfe seltener von Krebs befallen werden, als die gesunde oder nur mässig hypertrophische Drüse. Ob sich in Cysten primitiver Schilddrüsen Krebs entwickeln kann, wie dies bei den Ovarien der Fall ist, kann ich aus eigener Anschauung nicht entscheiden.

Der Beginn des Uebels ist in der Regel ein schleichender, nur ausnahmsweise rapide zu schlimmen Erscheinungen führender. Nur in einem Falle hatte die Krankheitsdauer nicht mehr als 2 Monate betragen.

In der Schilddrüse, sie mag gesund oder bereits geschwollen sein, zeigt sich bei den Kranken, welche in der Regel über das 40. Lebensjahr hinaus sind, am häufigsten zwischen 40—60 Jahre, eine immer zunehmende Geschwulst eines oder beider Schilddrüsenlappen, oder auch der ganzen Drüse. Die harten Geschwülste wachsen etwas langsamer als die weichen oder gemischten. Indessen bewirken weniger umfangreiche scirrhöse Geschwülste gerade durch ihre Härte, fast ebenso früh umfangreiche Druckerscheinungen, als rasch wuchernde, umfangreiche, encephaloide. Gewöhnlich vergehen mehrere Monate, während welcher, unter zeitweisen Schmerzen, mit dem Gefühle eines dumpfen Druckes, mit vorübergehenden heftigen Stichen, die Halsgeschwulst zunimmt, bevor andere Zeichen auftreten. Beobachtet man, neben dem allmäligen Wachsen, in einem gegebenen Momente eine rasche, fast plötzliche Zunahme, so deutet dies auf grössere Haemorrhagieen

hin. In selteneren Fällen dauert die erste Periode der mehr örtlichen Erscheinungen des Schilddrüsenwachsthums ohne merkliche Druckstörungen ein bis anderthalb Jahre, ja wohl auch bis zum tödtlichen Ende durch Cachexie und Marasmus. — Bei nicht sehr umfangreichen Geschwülsten wird der Arzt öfters zuerst durch die Entwicklung der Erscheinungen einer chronischen Laryngitis aufmerksam. Ein Kranker hat einen lästigen, häufigen, mehr heiseren Husten, mit schleimigem, zeitweise mehr blutigem Auswurfe, die Stimme wird rauh und heiser, er klagt über ein Gefühl von Druck in der Kehlkopfsgegend, man untersucht und findet, zu seinem grossen Erstaunen, einen harten Scirrhus der Schilddrüse, welcher auf Larynx und Trachea drückt. Sieht man den Kranken erst, wann bereits der Schilddrüsenkrebs eine gewisse Ausdehnung erlangt hat, und bestehen gleichzeitig andere innere und äussere Krebsablagerungen, so kann man über die Succession derselben nicht immer bestimmt entscheiden.

Welches auch der Beginn sein mag, so leidet schon früh das Allgemeinbefinden, die Kranken bekommen ein bleiches, schmutziges, strohgelbes Aussehen, zu welchem dann später oft noch ein cyanotisches Aussehen hinzukommt. Abnahme der Kräfte, Abmagerung, Verstimmtheit, Angst, unruhige Nächte deuten auf ein tieferes Allgemeinleiden hin. Nach und nach treten immer mehr die einzelnen Erscheinungsgruppen deutlicher hervor.

Was zuerst die von Seiten der Schilddrüse betrifft, so ist nur in etwa $\frac{1}{3}$ der Fälle diese gleichmässig carcinomatös degenerirt; in etwas mehr als einem Drittel konstatirt man im rechten Lappen vorwiegend die Geschwulst, etwas seltener im linken, und ausnahmsweise im mittlern Theile vorherrschend. Während der Scirrhus nicht selten kleiner ist, als der gewöhnliche Kropf mittleren Umfanges, kann der Markschwamm, wie wir in der anatomischen Beschreibung gesehen haben, sehr bedeutende Dimensionen erreichen. Eine weiche, lappige Oberfläche ist etwas häufiger als eine harte und höckrige. Zuweilen beobachtet man im erweichten Markschwammgewebe, selbst ohne Cystenbildung, eine

sehr leicht täuschende Fluktuation, welche Veranlassung zu unnützen, selbst gefährlichen operativen Eingriffen giebt. Zur Ulceration führt an und für sich der Schilddrüsenkrebs nur ausnahmsweise,

Die Gefässe, besonders die venösen, sind am stärksten da entwickelt, wo das Carcinom am wenigsten drückt, während die Drosselvenen und die Carotis auf der Seite grosser Geschwülste eher in ihrem Kaliber verengert sind. Kommt es gegen das Ende hin zu bedeutender Gerinnselbildung, so fühlt man die Venen als harte Stränge. Lymphdrüsenconvolute mit krebsiger Infiltration sind am Halse nicht selten und lassen sich meist, als von der Schilddrüsengeschwulst abgegrenzt, konstatiren. Ihre substernale Entwicklung, sowie die substernale des Schilddrüsenkrebses selbst, lässt sich durch den matten Percussionsschall auf der obern Partie des Sternums wahrnehmen. Erstreckt sich eine derartige Geschwulst nach der Gegend eines der Hauptbronchien, so kann ein sehr schwaches Athmen auf Compression desselben hindeuten.

Ganz besonders wichtig sind im Allgemeinen die Compressions-Erscheinungen. Von denen der Gefässe haben wir bereits Einiges erwähnt. Wir fügen noch hinzu, dass grössere und ausgedehnte Thrombose und Venenkrebs, welche die grossen Halsvenen und die Vena cava superior obstruiren, die Erscheinungen des gestörten venösen Rückflusses aus dem Kopfe und den obern Extremitäten hervorrufen. Diese sind: livides Aufgedunsensein des Gesichts, welches sich bis zu ausgesprochenem Oedem steigern kann, Oedem des Halses und der obern Brustpartie, Oedem der obern Extremitäten, sehr starke Entwicklung der oberflächlichen Thorax-Venen, Eingenommenheit und Schwere im Kopf. Wahrscheinlich bewirken jene grossen obstruirten Venen auch direkte Mehrung der Athemnoth, indem durch diese ausgedehnten, stark gefüllten Gefässe ein Element des Druckes mehr zu den übrigen hinzukommt.

Die ausgesprochensten und gefährlichsten Compressions-Erscheinungen sind die von Seiten der Athemorgane. Sie bestanden in unsern Beobachtungen mehr oder weniger

hochgradig 17 Mal, fehlten 2 Mal oder waren sehr unbedeutend, und waren in den übrigen Beobachtungen, bei mangelhafter Beobachtung im Leben, nicht erwähnt, oder wenigstens nicht genügend beschrieben worden.

Im Anfang ist gewöhnlich die Athemnoth gering, allmälig nimmt sie zu, besonders beim Steigen und bei stärkeren Bewegungen. Nach und nach wird sie habituell; steigert sich aber zeitenweise zu heftigen, intensen Paroxysmen, während welcher die Kranken nur in sitzender Stellung athmen können, ja die Orthopnoe kann gegen das Ende hin habituell werden und diese sich dann so steigern, dass die Patienten dann nicht einmal mehr im Bette zu sitzen im Stande sind, sondern am Rande desselben mit herabhängenden, ödematösen Beinen höchst mühsam Athem schöpfen. Ja einen Fall habe ich beobachtet, in welchem der Kranke bis zum Ende, trotz grosser Schwäche, angstvoll und keuchend herumlief. Diese Anfälle kommen entweder spontan, oder sie werden durch geringe Bewegungen, durch Schlingen, durch Drücken auf den Hals, durch Spannung des Halses hervorgerufen. Wenigstens war dies bei einer Kranken der Fall, welche durch Biegen des Halses dann etwas erleichtert wurde. Die Erstickungsanfälle kommen anfangs seltener, in mehrtägigen Zwischenräumen, dann immer häufiger, später mehrmals im Tage und zuletzt sind sie nur durch Momente der Erschöpfung von einander getrennt. Im Allgemeinen sind sie zur nächtlichen Zeit schlimmer. Nach und nach wird das Gefühl des Erstickens fast permanent. Sehr kurze Zeit vor dem Tode, oder bei eintretendem vollkommenem Coma hören dann die Anfälle und das Gefühl der Strangulation auf. Dies sind meist Vorboten des Todes. Die Anfälle selbst sind im Anfange kürzer, steigern sich erst allmälig zur vollkommenen Höhe des Paroxysmus und nehmen langsam wieder ab. Sie werden später viel anhaltender und können gleich von Anfang an, oder bald nach dem Beginnen, ihre volle Intensität erreichen. Im Anfalle sind Ein- und Ausathmen lang, schwierig, pfeifend, oder, neben dem Pfeifen hört man einen eigenthümlichen rauhen Ton; zuweilen treten viele rasch auf

einander folgende Hustenparoxysmen im Anfalle auf. Dabei ist das Gesicht livid geröthet, es zeigt den Ausdruck der grössten Angst; das Gefühl der Kranken ist das des wahrhaften Zusammenschnürens der Kehle, der Strangulation. Mit weit nach vorwärts gebeugtem Rumpfe, mit offenem Munde, mit heftiger Anstrengung aller beim Athmen betheiligten Muskeln, schnappen sie förmlich nach Luft. Dabei ist jedoch das Athmen nicht bedeutend beschleunigt. Der Puls ist klein, schwach und sehr beschleunigt, bei längerem Anfalle bedeckt sich das Gesicht mit einem kühlen Schweisse. Tritt Erleichterung ein, so sinken die Kranken erschöpft zusammen, erholen sich aber und haben dann wieder eine leidliche, erträgliche Zeit.

Ist die Dyspnoe habituell geworden, so ist auch ausserhalb der Paroxysmen das Athmen geräuschvoll, pfeifend und rauh. Die oben erwähnten Zeichen der Laryngitis, der Laryngo-tracheitis sind deutlich ausgesprochen, der Husten hat meistens einen heiseren Charakter oder er ist eigenthümlich hell, scharf, sonor. Derselbe ist trocken oder von schleimig eitrigem Auswurfe begleitet, dem öfters Blutflecken oder Blutstreifen beigemischt sind. Die Stimme wird heiser, rauh, schwach, ja in seltenen Fällen tritt vollkommene Aphonie ein. Die Hustenanfälle sind mitunter von Brechneigung begleitet, sie können auch mehr krankhaft und convulsivisch sein und dann mit denen des Keuchhustens Aehnlichkeit haben. Bei der Auscultation des Larynx hört man ein schwieriges, pfeifendes, stenotisches Athmen. In der Brust nimmt man entweder laute, geräuschvolle Ronchi wahr oder das laryngeale Athmen konsonirt so weit fort, dass dadurch die Athmungserscheinungen in der Brust verdeckt werden. Bei einseitigem Kropf können Larynx und Trachea mehr nach der entgegengesetzten Seite verdrängt, ja es kann der Larynx und die Trachea um ein Geringes um seine Längsaxe gedreht sein. Der Druck auf diese Theile ist schmerzhaft, oder wenigstens unangenehm, ihre Bewegungen sind sehr gehemmt und man fühlt sie durch Adhärenzen viel mehr fixirt, als bei irgend einer anderen Erkrankung. In Folge der Vagus-Compression beobachtet

man auch zuweilen unangenehme Empfindungen, Schwere, selbst Schmerzen im Epigastrium. —

Nicht weniger als 8 Mal konnte der Tod durch Erstickung konstatirt werden; 1 Mal fand er in einem sehr heftigen Hustenparoxysmus Statt.

Will man in Bezug auf die Athembeschwerden verschiedene Formen aufstellen, so kann man allenfalls eine laryngo-tracheitische, eine habituell dyspnoische ohne Paroxysmen, und eine suffokatorisch asphyctische unterscheiden.

Zu den ebenfalls häufigen Erscheinungen gehören die der Dysphagie, welche in etwas mehr als der Hälfte aller Fälle vorkommen. Man beobachtet alle Uebergänge von einer mässigen bis zu einer sehr hochgradigen Dysphagie, welche gewöhnlich mit den Fortschritten der Krankheit sich immer mehr steigert, so dass zuletzt nur noch flüssige Nahrung verschluckt werden kann. Die Anstrengungen beim Schlingen können auch asthmatische Anfälle hervorrufen. In einem Falle geriethen beim Trinken alle beim Schlingen betheiligten Halsmuskeln in fast convulsivische Bewegung und nur mit Mühe konnten wenige Esslöffel Flüssigkeit geschluckt werden. Erbrechen gehört im Allgemeinen zu den eher seltenen Erscheinungen.

Von Kopfsymptomen beobachtet man, besonders bei Compression, Eingenommenheit, zeitweise ein Gefühl von Hitze, Schwindel und erst gegen das Ende hin, wann der venöse Rückfluss sehr gehemmt ist, entwickelt sich Sopor, Coma, Umnebelung der Sinne, selbst vollkommene Bewusstlosigkeit.

In dem Maasse als die Krankheit fortschreitet, ist die Gemüthsstimmung der Kranken eine trübe, die Angst steigert sich, selbst ausserhalb der Steckanfälle. Die Nächte sind besonders schlechte.

Zu den seltenen Compressionserscheinungen gehören paretische in einer oder in mehreren Gliedmaassen; so im Arm durch Druckerscheinungen von grossen Geschwülsten; so auch in einer Körperhäfte, alsdann jedoch wahrscheinlich eher durch sekundäre carcinomatöse Ablagerungen in der entgegengesetzten Hirnhälfte bedingt.

Der Ausgang des Schilddrüsenkrebses ist konstant ein tödtlicher, die Dauer aber eine verschiedene. Diese zeigte in 17 Fällen, in denen sie genau angegeben worden ist, folgende Verhältnisse:

Dauer	von	2	Monaten	1
„	„	4	„	4
„	„	5	„	1
„	„	6	„	2
„	„	7	„	2
„	„	9	„	1
„	„	12	„	4
„	„	18	„	2
„	„	2	Jahren	1
			Summa	18

Demgemäss kann der Verlauf fast subacut sein, was ein Mal der Fall war. Rapider als bei den meisten andern Krebslocalisationen ist er in der Regel, da er in fast $\frac{1}{3}$ der Fälle nicht 4 Monate überstieg, in beinahe einem andern Drittel zwischen 5 und 9 Monate und in den übrigen Fällen 12 Monate bis 2 Jahre gedauert hatte. Die mittlere Dauer aller Fälle betrug etwas über 9 Monate. Man kann also als Regel hinstellen, dass im Durchschnitt Schilddrüsenkrebs in etwa $\frac{3}{4}$ Jahren tödtet, und dass der Verlauf in direktem Verhältniss zum raschen Wachsthum der Geschwulst und zu den durch sie bedingten Druckerscheinungen steht. Mit dem eben Ausgesprochenen stimmt auch die Art des Todes beim Schilddrüsenkrebs ganz überein. In den 23 Fällen kam sie nämlich nur 5 Mal durch Cachexie und Erschöpfung zu Stande, 10 Mal durch suffocatorische Asphyxie, 1 Mal in einem Hustenanfall, 1 Mal durch Verblutung aus der Carotis, 1 Mal durch Hirnblutung, 1 Mal durch Pneumonie; in den übrigen Fällen waren die Angaben nicht hinreichend genau.

Aetiologie. Der letzte Grund des Schilddrüsenkrebses ist uns ebenso unbekannt, wie der für Krebslocalisationen in allen anderen Organen. In Bezug auf das Geschlecht findet ein nur geringer Unterschied statt; die 24 Fälle ver-

theilen sich fast gleichmässig auf beide Geschlechter (14 Männer und 10 Frauen). In Bezug auf das Alter finden wir in den 23 Fällen folgende Verhältnisse:

Von	35—40	Jahren	3	Fälle
„	40—45	„	2	„
„	46—50	„	4	„
„	51—55	„	4	„
„	56—60	„	4	„
„	61—65	„	2	„
„	66—70	„	3	„
„	91	„	1	„
		Summa	23	

Demgemäss gehört die Krankheit hauptsächlich dem Alter von 40—60 Jahren an ($\frac{2}{3}$ unserer Fälle), ist vor dem 40. Jahre im Ganzen selten, kann aber auch noch bis in das höhere Alter beobachtet werden. Ein Fall von sekundärem Schilddrüsenkrebs betrifft ein zweijähriges Kind.

Wo endemischer Kropf vorkommt, ist zwar Schilddrüsenkrebs häufiger, jedoch sind auch die Fälle nicht selten, in denen Krebs sich in normaler Schilddrüse und ausserhalb jedes endemischen Kropf-Einflusses entwickelt. Im Allgemeinen aber gehört Schilddrüsenkrebs zu den seltensten Krebslokalisationen.

Diagnose. Die rasche Entwickelung der Schilddrüsengeschwulst, das Alter der Kranken zwischen 40 und 60 Jahren, das schon frühe Leiden der allgemeinen Gesundheit, Abmagerung, schlechter Teint, Verlust der Kräfte, trübe Stimmung, schlaflose Nächte, sichern in der Regel allein schon die Diagnose. Hierzu kommt dann noch gewöhnlich die ganze Reihe der Compressions-Erscheinungen auf Kehlkopf und Luftröhre, auf die Zweige des Vagus, auf die Halsgefässe, auf die Bifurcation der Trachea hinter dem Sternum, die entweder weiche lappige Markschwammgeschwulst, oder der harte höckrige Scirrhus, die Entwicklung grosser Lympfdrüsengeschwülste am Halse; bei Verstopfung der obern Hohladern livides Oedem des Gesichtes, des Halses, selbst der obern Gliedmaassen. Könnte

im Anfang noch Zweifel bleiben, so würde ihn der rasche Verlauf bald heben. Die angeblichen Fälle aber von Jahrelangem Verlaufe des Schilddrüsenkrebses beruhen wohl auf diagnostischen Irrthümern.

Prognose. Nach allem Gesagten kann diese nur ungünstig sein, schlimmer bei hartem als bei weichem, schlimmer bei rasch als bei langsam sich entwickelndem, Krebse, schlimmer bei tieferen Respirations- und Schlingbeschwerden. Aber selbst in den günstigsten Fällen kann der Tod, bei nur mässigen, oder geringen örtlichen Beschwerden, doch nur um Monate, ein Jahr oder etwas länger hinausgeschoben werden.

Behandlung. Bei der bekannten Unheilbarkeit des Uebels kann diese natürlich nur eine palliative sein. In zweifelhaften Fällen allein ist Jodgebrauch indicirt. Sonst nähre man die Kranken gut, suche sie durch Narcotica, bei Athembeschwerden und Schmerzen, möglichst zu erleichtern, enthalte sich aber aller chirurgischen Eingriffe, da Stich und Schnitt gewöhnlich nur zu exuberirender Krebswucherung führen und die Exstirpation zwar die Leiden der Kranken abkürzt, aber auf Kosten des Lebens.

Es folgen nun hier über die krankhaften Neubildungen in der Schilddrüse einige interessante Beobachtungen.

Zweiundfünfzigste Beobachtung. Tuberculose der Schilddrüse bei typhus-ähnlicher Tuberculosis acuta.

Eine 25jährige Dienstmagd, welche sich früher einer leidlichen Gesundheit erfreute, wurde am 26. October 1856 von Husten mit Halsweh, Frost, Fieber, Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen und Diarrhoe befallen, dabei fühlte sie sich äusserst schwach, hatte keinen Appetit, viel Durst, unruhige und schlaflose Nächte. Da der Zustand sich verschlimmerte, trat sie am 6. November ins Züricher Spital.

Sie ist bereits etwas abgemagert, hat stark injicirte Wangen. Die erwähnten Erscheinungen dauern fort, Puls 100—104. Ton überall auf der Brust normal; zerstreute

Ronchi, besonders nach hinten; Sputa schleimig, zäh, etwas blutig tingirt, Gaumenbögen etwas geröthet und geschwollen, Halswehe, Zunge gelblich belegt und trocken, Anorexie Durst, Verstopfung. Ileocoecalschmerz sich nach oben bis zur Magengegend erstreckend; Milz vergrössert; die Hauttemperatur ist erhöht und des Nachts sind bedeutende Schweisse mit Schlaflosigkeit vorhanden, ausserdem besteht leichte Dyspnoe, Athemfrequenz 32. (Verordnung Inf. Ipecac. mit mucil. gumm. mim., schleimige Getränke. In den nächsten Tagen wird der Athem enger, der Husten häufiger, die Sputa bleiben blutig tingirt, sonore und knisternde Ronchi verbreiten sich immer mehr über die ganze Brust, die Leibschmerzen dehnen sich über das ganze Abdomen aus, auch der Husten wird immer quälender und der Stuhl ist retardirt. (Es wird ein grosses Vesicans auf die Brust gelegt.) Bis gegen Ende November schwanken die Symptome. Wegen zunehmenden Hustenreizes mit heftiger Dyspnoe wird eine Emuls. arab. mit Extract. Opii verordnet und später mit einer Solut. ammon. muriat. mit Opium vertauscht. Das Gesicht wird immer cyanotischer, die Fiebererscheinungen bleiben intens, die Leibschmerzen nehmen ebenfalls nicht ab; die Lebergegend wird schmerzhaft und überragt um 3 Querfinger den unteren Rippenrand. Von Mitte November an zeigt sich bereits Mattigkeit unter der linken Clavicula. Die schnurrenden, rasselnden und pfeifenden Geräusche sind bis in die Lungenspitzen hörbar; aber nirgends bronchiales Athmen, noch Bronchophonie. Vom Anfang December an collabirt die Kranke immer mehr, sie wird mager und schwach, stönt immerfort. Der Puls ist klein fadenförmig, 100—110 in der Minute. Die Dyspnoe wird sehr bedeutend, so dass sie zuletzt nur in sitzender Stellung athmen kann. Der stets schmerzhafte Leib wird meteoristisch aufgetrieben, die Lippen und die Zunge werden trocken und schorfig. An den untern Extremitäten zeigt sich ein zunehmendes Oedem. Das Schleimrasseln wird laut und geräuschvoll. In den letzten Tagen hatte sie stille Delirien, die Sprache wird undeutlich und verworren. Die Augen sind stier, stark hervortretend. Die

Cyanose des Gesichts und der Extremitäten ist sehr ausgesprochen. Die Kranke stöhnt und seufzt fortwährend. Zuletzt lässt sie den Harn unter sich gehen und stirbt am 9. December.

Leichenöffnung 41 Stunden nach dem Tode.

Das Gehirn ist an der Oberfläche normal, im Innern mässig blutreich, von weicher Consistenz. In den Seitenventrikeln findet sich ein Esslöffel Flüssigkeit.

Beim Eröffnen des Abdomens fliessen etwa 1½ Maass einer braunrothen Flüssigkeit aus. Das Peritonaeum parietale ist besonders in der obern Hälfte stark injiert, überall mit Tuberkel-Granulationen übersät. In der linken Pleurahöhle sind 8 Unzen Serum, in der rechten etwa die Hälfte; nach oben sind Adhaerenzen. Im Pericardium 4 Unzen helles Serum. Die rechte Lunge zeigt an viellen Stellen, besonders an der Spitze in den vordern Rändern und im vordern Theile des obern Lappens ein bedeutendes Emphysem, und einzelne Lungenbläschen treten, durch die Luft ausgedehnt, über das Niveau hervor. Die linke aufgeblasene Lunge zeigt ebenfalls zerstreutes zahlreiches Emphysem. Die Tracheobronchial-Schleimhaut ist überall hyperänisch, jedoch weder geschwellt, noch erweicht. Die beiden Lungen aber, besonders die rechte, sind mit zahlreichen grauen Tuberkelgranulationen durchsät, welche in den Spitzen und überhaupt in den obern Lappen mehr gruppenförmig zusammenstehen und zum Theil schon ein gelbes flüssiges Ansehen haben.

Das Lungengewebe um dieselben herum ist hyperämisch, aber nirgends weder carnificirt, noch hepatisirt. Nirgends sind Tuberkeln eigentlich erweicht, unter der Pleura befinden sich zahlreiche Granulationen und grössern Wachstropfen ähnliche Infiltrate. Das Herz ist normal und enthält schwarze mussige Gerinnsel.

Die Bronchialdrüsen sind zum Theil mit gelbem käsigem Tuberkelstoff infiltrirt.

Die Schilddrüse ist von normaler Grösse, aber in beiden Lappen und besonders im linken von Tuberkelgranulationen durchsät. Auch in den Mesenterialdrüsen finden

sich tuberculöse Ablagerungen. Die Leber ist umfangreich, 24 Ctmr. grösste Breite, 24 Ctmr. Höhe im rechten Lappen; 18 im linken, 8 Ctmr. Dicke im rechten, 6 im linken Lappen. Die ganze Oberfläche der Leber ist mit gelben Tuberkeln besetzt, von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis 4—6 Mm. Das ganze Innere der Leber ist von Granulationen durchsäet; das Parenchym zwischen denselben ist braunroth und von guter Consistenz. Die Galle ist hochgelb und ziemlich flüssig. In der Nähe der Gallenblase findet sich eine ganz tuberculös infiltrirte Lympfdrüse. Die Gallenblase selbst zeigt keine Granulationen. In der Pfortader finden sich keine Coagula. Das ganze Netz und Peritoneum um die Milz herum sind mit feinen Tuberkeln durchsät und hyperämisch. Die Milz ist 21 Cm. lang, 12 breit und 7 dick. An ihrer Oberfläche zeigen sich eine Menge Tuberkeln, die ziemlich allgemein von kleinen Ecchymosen umgeben sind; ebenso ist das ganze Innere der Milz mit gelben Tuberkeln durchsät; zwischen denselben ist die Milzsubstanz fest und braunroth. Die linke Niere ist 11 Cm. lang, 6 breit und 4 dick. An ihrer Oberfläche sieht man einzelne Tuberkel-Granulationen; ebenso findet man im Innern einzelne derselben in der Cortical- und tubulären Substanz. Das Nierengewebe ist hyperämisch, desgleichen die Schleimhaut der Kelche und des Beckens. Die rechte Niere hat eine Länge von 13, eine Breite von 6 und eine Dicke von 4 Cm. In ihrem Innern zeigen sich linsengrosse gelbe Tuberkel. Das Gewebe und die Schleimhaut sind hyperämisch. Die Magenschleimhaut ist ebenfalls hyperämisch. An der grossen Curvatur, gegen den Pylorus hin, finden sich einige Tuberkeln. Die Schleimhaut des Dünndarms zeigt eine leichte Hyperaemie, besonders an den Valvulae conniventes; in demselben findet sich nur ein einziges Tuberkelknötchen. Die solitären Follikel und die Peyerschen Plaques sind nicht geschwellt. In der Nähe des Coecum sieht man einige isolirte Tuberkelgranulationen. Die Schleimhaut des Colon ist stellenweise hyperämisch, sonst aber von guter Consistenz.

Beobachtungen über Krebs der Schilddrüse.

Dreiundfünfzigste Beobachtung. Krebs der Schilddrüse, der naheliegenden Lympfdrüsen, der Schilddrüsenvenen und der oberen Hohlader.

B. M., 41 Jahr alt, Arbeiterin aus Glattfelden, will stets gesund gewesen sein. Ihre Mutter soll an Brustentzündung (Husten, Seitenstechen, Fieber, Delirien) gestorben sein, ihren Vater hat sie schon in ihrem ersten Lebensjahre verloren. Im Sommer 1857 fing in der mittleren untern Halsgegend eine Geschwulst an, sich ganz allmälig zu entwickeln, stets grösser werdend, im Anfange von der Grösse einer Haselnuss. Patientin hatte keine eigentliche Struma. Im Juli 1858 klagte sie über häufiges Frösteln, Anschwellung auf der linken Halsseite, welche in drei Tagen verschwand. Später zeigte sich Unwohlsein und Schmerz in der obern Brustpartie. Im September 1858 bemerkte sie neuerdings Anschwellung auf der linken, dann auch auf der rechten Halsseite. Diese Geschwülste erzeugten selten Schmerzen und nahmen auch ganz allmälig an Umfang zu. Die Patientin konnte sich immer eine gute Nahrung verschaffen, auch ihre Wohnung war gut und trocken. Seit dem Juli 1858 ist rasche Abmagerung eingetreten. Im 14. Lebensjahre bekam sie die Menstruation zum ersten Male. Sie hat 15 Kinder geboren. Am letzten April überstand sie die letzte Geburt.

Am 5. November 1858 wurde sie in das Zürcher Spital aufgenommen.

Status praesens vom 5. November.

Patientin ist abgemagert, aber von Hause aus gut gebaut; ihr Teint ist noch ziemlich gut. Am Halse findet sich ein Conglomerat von verschiedenen Geschwülsten, welche den vordern untern und beide seitliche Theile des Halses einnehmen. Die Haut ist über allen verschiebbar und sie selbst nicht degenerirt. Nirgends sieht man ein Geschwür. Die vorderste, mittlere Geschwulst hat die Grösse eines kleinen Apfels, ist kugelig, hart, wenig elas-

tisch, etwas höckerig, keine Fluktuation zeigend. Auf der rechten Seite befindet sich eine grössere, längliche, weniger pralle, jedoch harte, unebene Geschwulst von der Grösse einer Faust; nach hinten von ihr ein grosses Convolut von Lympfdrüsen. Links findet man zwei grosse Geschwülste von gleichem Charakter. Die Submaxillardrüsen sind wenig geschwellt. Seit 8 Wochen klagt die Kranke über habituelle Athembeschwerden mit zeitweisen, heftigen Steckanfällen. Die Expiration ist geräuschvoll, bald mehr rauh, bald mehr pfeifend. Die Stimme ist heiser. Sie hat einen häufigen, trockenen Husten. Die Thorax-Wand zeigt bedeutende Venenentwicklung und ist leicht geröthet. Das Athmen ist durch die consonirenden Larynxgeräusche verdeckt. Husten und Räuspern haben einen eigenthümlich heiseren Klang. Durch jede Bewegung wird die Dyspnoe gesteigert. Sie leidet an habitueller Vorstopfung. Harn normal, 1025 spez. Gewicht, ohne Eiweiss. Einreibungen mit Jodsalbe. Innerlich eine Jodkalilösung. In der nächsten Zeit nimmt die Anschwellung zu. Namentlich übersteigt die mittlere Geschwulst die Grösse einer Billardkugel. Die beiden seitlichen Schilddrüsenlappen dehnen sich ebenfalls immer mehr aus und haben eine härtliche Consistenz. Nach hinten und rechts entwickelt sich eine Geschwulst, welche allmälig die Grösse einer Faust erreicht und von der Thyreoidea getrennt ist; es ist dies, so wie eine ähnliche, linksseitige Geschwulst, ein Convolut von carcinomatösen Lympfdrüsen. Die Dyspnoe steigert sich zur Orthopnoe. Die anfangs noch leidlichen Nächte werden allmälig unruhig. — Auch die In- und Exspirationen werden immer geräuschvoller. Nach hinten und oben hört man zu beiden Seiten bronchiales Athmen. Doch bleibt es zweifelhaft, ob es sich nicht um ein vom Larynx fortgeleitetes Laryngeal-Athmen handelt. Trotz verschiedener Expectorantia bleibt der Husten quälend und trocken. Die Steckanfälle, welche früher nur bei Tage eintraten, treten nun auch nächtlich auf. Von Mitte November an zeigt sich zuerst ein leichtes, dann immer zunehmendes Oedem des Gesichtes mit cyanotischer Färbung. Es dehnt sich dies über die obere Brust-

seite, besonders über die rechte Mamma und den Hals aus. Gegen Ende November werden die Steckanfälle häufiger und dauern bis auf eine Stunde, und sind eigentlich nur durch einen Zustand von Erschöpfung unterbrochen, wobei jedoch die Kranke nur in sitzender Stellung mit herunterhängenden Beinen athmen kann. Die Venen des Halses und der oberen Thoraxpartie entwickeln sich immer mehr. Eine reichliche Venaesection, Digitalis, Säuren, Opiumpräparate bleiben ohne jeden Erfolg. Vorübergehende Erleichterung, während einiger Tage, erfolgte nur durch Anlegung zweier grossen Setaceen auf der vorderen Halsseite, durch welche sehr viel Blut abgeflossen war.

In der 2. Woche des December wird der Husten sehr häufig und quälend. Die sehr intensen Steckanfälle sind besonders nächtlich 1—2, in der Nacht $1\frac{1}{2}$—2 Stunden dauernd; sie erwecken die Kranke aus dem Schlafe und sind gleich von Anfang an von dem peinlichsten Gefühle imminenter Erstickung begleitet; immer zunehmende Cyanose. In den letzten Tagen wird die Kranke comatös, das Bewustsein leicht getrübt, die Anfälle lassen nach. Die bereits vorher grosse Schwäche geht in raschen Collapsus über und so erfolgt der Tod am 16. December. —

Leichenöffnung 36 Stunden nach dem Tode bei niederer Temperatur. —

Unter der Arachnoidea findet sich mässig viel Flüssigkeit, sowie eine mässige Hyperaemie der Meningen; im Gehirn sonst nichts Abnormes. Die obern Extremitäten sind bedeutend angeschwollen. Am rechten Sternoclavicular-Gelenk ist eine jauchige Masse, auch am hinteren Theile der oberen Sternalpartie finden sich schwammige Massen. Beim Durchsägen des obern Sternalendes findet man Krebs des Periost's von einem Ctm. Dicke mit Knochenwucherung. Links von der Thyreoidea findet sich ein grosses Lympfdrüsenconvolut, gefässreich und von der Grösse zweier Taubeneier. Im Durchschnitt zeigt sich massenhafter Krebssaft; in diesem sind weiche, wie erweichte Gehirnmasse aussehende (encephaloide) Geschwülste. Auch auf der rechten Seite sieht man ähnliche Lympfdrüsen, in der tieferen

Halsgegend dann noch mehrere ähnliche, zerstreute Lympfdrüsen. Der hintere Theil der beiden Claviculae und der ersten Rippe sind mit den darunter liegenden Theilen verwachsen.

Die Aorta ist normal, ebenso der Oesophagus. Der ganze Darmkanal zeigt nichts Pathologisches. Die Leber ist 24 Cm. breit, 25 Cm. hoch im rechter Lappen, 13 im linken, 5 Cm. dick im rechten und 2 im linken Leberlappen. Das Gewebe der Leber ist hellbraun, die Inselchen sind ziemlich verstrichen. Die Lebervenen sind auffallend erweitert. Die Galle ist gelbbräunlich und dünnflüssig. Die Zellen erscheinen ziemlich normal; nur wenige enthalten grössere Fetttropfen.

Die Milz hat eine Länge von 17 Cm., eine Breite von 8 Cm. und eine Dicke von 3½ Cm. Das Gewebe ist ziemlich fest, dunkelviolett.

Die linke Niere ist 12 Cm. lang, 6 Cm. breit und 2 Cm. dick, die rechte 11½ Cm. lang, 6½ Cm. breit, 3 Cm. dick. Im Nierengewebe selbst sieht man nichts Abnormes.

Der Plexus pampiniformis beiderseitig, sowie die Verzweigungen dieser Venen in den Ligamentis latis sind sehr entwickelt und strotzend mit Blut gefüllt. Die Geschlechtsorgane bieten ein normales Verhalten.

In den Pleurahöhlen findet man keine Adhaerenzen. Die Lungen sind ziemlich normal. Im Pericardium 1½ Unzen Serum.

Beschreibung der Thyreoidea.

Die Drüse ist 12 Cm. breit, 10 Cm. hoch rechts, 6 links. Der mittlere Lappen ist am meisten nach vorne vorstehend, hat eine Breite von 5 Cm.. eine Höhe von 5½ Cm., eine Dicke von 5 Cm. Die Oberfläche ist kugelig, glatt. Der rechte Lappen ist 10 Cm. hoch, 4 breit, 4½ dick; der linke 6 Cm. hoch, 3 Cm. breit und 4 Cm. dick. An der äusseren Seite des rechten Lappen liegt nach hinten zu, die Arteria carotis interna intakt, mit dem Vagus an ihrer äusseren, der Vena jugularis communis an ihrer vorderen Seite. Diese Vene bildet einen blaurothen, an ihrer

dicksten Stelle, etwa in der Mitte 2 Cm. im Durchmesser haltenden Strang, welcher sich nach unten nur wenig, nach oben etwas mehr verdünnt, dann schliesslich sich in die durch das foramen jugulare gehende Vena jugularis interna und eine Vena occipitalis trennt. Der ganze Stamm der Vena jugularis communis ist mit einem festen, theils dunkel-, theils gelblichrothen Coagulum ausgefüllt; in den beiden Endzweigen, der Vena jugularis und occipitales sind leicht ablösbare, blutige Fibrinpfröpfe. Die Innenseite dieser ist intakt. Die Coagula im Stamm der Vene sind ziemlich fest mit der Innenwand verwachsen. Sie enthält Blutkörperchen, eine Detritus-Masse mit Körnern und unregelmässig körnigen Elementen (zerfallene Blutgerinnsel). Löst man sie an der Innenwand der Vene ab, so wird meist noch eine roth imbibirte Haut, aus Bindegewebe ohne elastische Fasern (zum Theil altem Bindegewebe, mit sogenannten Kernfasern, zum Theil jungem mit Fasern, welche ovale Kerne enthalten) mitgerissen (wahrscheinlich die Intima) und es bleibt eine ziemlich glatte Wand, die beinahe ganz aus elastischen Fasernetzen, welche ziemlich weitmaschig sind, besteht, mit nur wenig Bindegewebsbündeln untermischt, zurück. Die Adventitia ist nicht sehr verdickt.

Der Stamm der Vena cava superior zeigt an seiner Oberfläche stark injicirte Gefässe, er ist cylindrisch und nicht zusammengefallen. In dem Innern der Vena cava findet sich eine weiche pulpöse grauröthliche Masse, welche das ganze Lumen ausfüllt. Gegen den Vorhof hin lagert sich an dieses Gewebe ein Fibrinpfropf aus zerfallenem bröckligem Faserstoff mit Zellen-Ditritus bestehend. Dieser Pfropf ist konisch mit der Spitze gegen den rechten Ventrikel gerichtet, wo er mit den Zipfeln der Tricuspidal-Klappe zusammenhängt. Das abschliessende Gerinnsel in Vena jugularis communis ist schon erwähnt. Ebenso findet sich ein Pfropf in der Subclavia. Die weichen Massen, welche das Lumen der Vena cavo superior ausfüllen und sich auch in die Anonyma fortsetzen, gehen von der Venenwand aus. Man sieht von dieser zarte Bindegewebsstränge ihren Ursprung nehmen, welche in das Lumen der Vene

hineinwuchern, ein Maschenwerk bilden, dessen Räume mit pulpöser Masse ausgefüllt sind. Diese zarten Stränge bestehen theils aus jungen kernhaltigen Fasern und Faserzellen, theils aus solideren Fasern; sie tragen Gefässe, deren Wandungen rein aus jungen Bindegewebselementen gebildet sind. Die weiche Masse der Maschenräume besteht aus unregelmässigen, grossen Zellen mit ovalen Kernen. Viele der Zellen haben Fortsätze, andere sind in kernigem Zerfall, fettig infiltrirt. Neben den Zellen finden sich viele freie, ovale oder mehr eckige Kerne, Kernchen, Fetttröpfchen, unregelmässige Detritus-Massen.

Von der Venenwand sind nicht mehr alle drei Häute darstellbar. Im Stamme der Vena cava rechts sind noch die Tunica media und adventitia zu erkennen, während in der Anonyma nur noch eine Adventitia wahrnehmbar ist. Von der Anonyma geht etwa in der Mitte ein Zweig zum mittleren Lappen der Thyreoidea. Dieser Zweig zeigt zunächst der Anonyma noch erhaltene Wandungen und feste, mit der Intima innig zusammenhängende Fibrin-Blutcoagula. Einzelne Nebenzweige verlaufen zur Oberfläche der Thyreoidea, der Hauptzweig in's Gewebe des mittleren Lappens, wo er sich in Krebsgewebe plötzlich auflöst. Die Vena jugularis zeigt einen ähnlichen Verlauf; sie ist total in dem Stroma des linken Schilddrüsenlappens untergegangen und ist erst am obern Rande des Lappens wieder aufzufinden, wo sie mit einer festen, ihrer Innenwand innig anliegenden Gerinnselmasse ausgefüllt ist. Bei ihrem Eintritte in das Foramen jugulare erscheint sie normal. Die Fortsetzung der Anonyma in die Subclavia etc. scheint ebenfalls durch feste Gerinnselmassen abgeschlossen gewesen zu sein. (Sie war beim Präparate nicht mehr zu sehen).

Die Thyreoidea selbst bildet eine ziemlich harte Geschwulst, welcher ein festes, grossmaschiges Stroma von zähem Bindegewebe zu Grunde liegt. Durch dieses feste Bindegewebsmaschennetz wird die ganze Geschwulst in kleinere Abtheilungen von der Grösse einer Wallnuss (darüber oder darunter) abgetheilt, was indessen nur auf Durchschnitten ersichtlich ist. In einzelnen dieser Abschnitte, so

besonders im mittleren Lappen und auch rechts befindet sich noch in colloider Umwandlung begriffenes Drüsengewebe; sonst findet sich überall innerhalb der grösseren, festeren Bindegewebsnetze ein weicheres, wieder aus einem Bindegewebs-artigem Balkennetze bestehendes Gewebe, aus welchem ein rahmartiger Saft sich ausdrücken lässt. Auch Fettgewebe findet sich hie und da untermischt. Auf feinen Schnitten dieses mit Saft infiltrirten Gewebes sieht man in einem Stroma von soliden Bindegewebsfasern Gruppen und Nester grosser, unregelmässiger Zellen, von welchen viele unregelmässige Fortsätze zeigen. Die meisten sind mit Fetttröpfchen gefüllt; der Kern ist nur selten deutlich; junge Bindegewebselemente sind nicht als charakteristisch wahrzunehmen. Die Trachea war auch durch die ziemlich enorme Vergrösserung der Thyreoidea comprimirt, zwar nicht bedeutend, aber am ganzen Halstheile.

Die Verbindung am Manubrium Sterni besteht in einer Art Osteophytenbildung von spongiöser Substanz. Die Räume der Spongiosa enthalten einen rahmartigen Saft, welcher Kerne von unregelmässiger Form, einzelne Zellen mit ovalen Kernen, Körnchenzellen und geschwänzte Zellen zeigt. Die meisten zelligen Elemente sind körnig infiltrirt.

Wie diese Krebsbildung an verschiedenen benachbarten Stellen, in verschiedenen Geweben (Drüsen, Venenwandung und Knochen) zu Stande kommen konnte, blieb mir aus dem Präparate unerklärlich. Eine direkte Fortleitung des kranken Ernährungsprozesses durch Contact der Gewebe mit den sie durchtränkenden Flüssigkeiten scheint wahrscheinlich die Ursache des Befallenwerdens verschiedener Gewebe und Organe zu sein. Eine Fortleitung von Krebselementen durch den Blutstrom ist hier total zu verwerfen. In allen Blut-Coagulis fehlten Krebszellen und ebenso Ablagerungen von Krebsmassen in entferntere Organe.

Unaufgeklärt bleibt ferner, wie das Leben bei gänzlichem Abschluss der Vena cava superior so lange bestehen konnte; warum nicht bedeutendere Erscheinungen von Seiten des Gehirns, der oberen Extremitäten (Oedem etc.) auftraten. Wahrscheinlich war auch durch das Fibringerinnsel

im rechten Vorhof, welches mit der Tricuspidalis zusammenhing, die Rückkehr des Blutes in der Vena cava inferior sehr gehindert.

Vier und fünfzigste Beobachtung. Hämorrhagischer Krebs der Schilddrüse, des Jochbeins und der Beckenknochen. L. R., Schneidergesellen-Wittwe, 53 Jahr alt, will immer gesund gewesen sein und nie eine bedeutende Krankheit überstanden haben. Sie leidet seit ihrer Kindheit an einer Struma, jedoch von nur geringem Umfange; dieselbe macht ihr keine Beschwerden.

Im Oktober 1860 stellt sich ein reissender Schmerz im Kopfe ein, es bildet sich eine Anschwellung auf dem rechten Arcus zygomaticus, zugleich schwillt die Struma in hohem Grade (beinahe um das Dreifache) an und Patientin klagt über heftige Schmerzen in derselben. Um dieselbe Zeit nahm die Kranke eine Anschwellung des Zahnfleisches des Unterkiefers wahr und Blutung aus demselben trat ein. Im Laufe des November und December nahm sowohl die Struma als die Anschwellung des rechten Arcus zygomaticus zu und es zeigten sich anhaltende heftige Schmerzen in diesen Theilen. Den 14. Januar 1861 wurde die Kranke in's Breslauer Spital aufgenommen.

Status praesens. Patientin ist von kachektischem Aussehen und bedeutend abgemagert. Sie hat eine zwei Mannsfaust-grosse Struma; dieselbe ist nach rechts hin mehr entwickelt als nach links. Die hintere und seitliche Fläche der Trachea ist frei. Diese Struma ist von weicher Consistenz, an einzelnen Stellen fluctuirend und bei der Berührung sehr schmerzhaft. Athembeschwerden werden durch sie nicht bedingt. Auf dem rechten Arcus zygomaticus erhebt sich eine mannsfaustgrosse Geschwulst; dieselbe ist deutlich fluctuirend, bei Berührung schmerzhaft. Ein Einstich mit dem Probetroikart ergiebt ein weiches, leicht zu durchdringendes Gewebe. Das Os zygomaticum ist bloss gelegt, nekrotisch; eine Menge dunklen Blutes entleert sich aus dem Troicart. — An dem Zahnfleisch der unteren Vorderzähne sieht man ein dunkles, schwammiges Gewebe;

dasselbe blutet bei der Berührung sehr leicht. Das Zahnfleisch des Oberkiofers ist gesund. Der Thorax ist schwach entwickelt. Lungen und Herz zeigen nichts Abweichendes.

Das Abdomen ist glatt, nicht aufgetrieben, bei Berührung nirgends schmerzhaft. Leber und Milz sind nicht vergrössert und zeigen normales Verhalten.

Die Inguinaldrüsen der rechten Seite sind intumescirt, fest und schmerzen etwas bei der Berührung.

Patientin klagt über heftige reissende Schmerzen im Verlaufe der rechten unteren Extremität. Das Bein ist sehr abgemagert; nirgends sind Knoten oder sonst etwas Abnormes zu bemerken. Die Schmerzen treten in Paroxysmen auf und sind so heftig, dass Patientin zu lauten Schmerzensäusserungen gezwungen ist.

Die Kranke hat schon seit vielen Jahren einen vollständigen Prolapsus Vaginae et Uteri, der sich leicht reponiren lässt. Appetit und Verdauung sind gut.

Therapie. Gute Kost, Tinct. ferri pomati, 4 Mal täglich 15 Tropfen. Abends $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$ gr. Morphium. —

Den 20. Januar. Puls 80, Respiration 20 in der Minute. Die Blutungen aus den Wucherungen des Zahnfleisches sind sehr bedeutend. Dagegen werden einige Mal im Tage Bepinselungen mit Alaun gemacht. Der Tumor am Jochbogen ist etwas gewachsen und sehr schmerzhaft. Auch im Beine sind heftige Schmerzen. Der Appetit ist gut.

Den 25. Januar. Puls 84 und Respiration 24 in der Minute. Die Kranke hat seit zwei Tagen einige Mal brechen müssen; sie erbricht Speisereste ohne anderweitige Beimischungen. Die Schmerzen im Bein sind sehr bedeutend.

Den 29. Januar. Puls 80, Respiration 24. — Das Erbrechen ist seit vorgestern nicht mehr dagewesen. Der Appetit ist gut. Eine abermalige Punction des gänseeigrossen Tumors am Jochbogen giebt nur etwas Blut, aber keinen Eiter.

Den 4. Februar. Puls 76. Respiration 24. Appetit und Verdauung sind gut, dagegen leidet Patientin an heftigen Schmerzen im rechten Bein. In der Mitte der linken Tibia sieht man heute einen erbsengrossen Knoten, der bei

der Berührung sehr schmerzt. Er fühlt sich elastisch an und sitzt fest auf der Tibia.

Den 10. Februar. Puls 80. Respiration 20. — Patientin klagt anhaltend über grosse Schmerzen im rechten Beine. Obschon der Appetit gut ist, magert die Kranke doch immer mehr ab. Die Wucherungen am Zahnfleisch bluten jetzt nur noch wenig. Die Schmerzen in der Struma sind unbedeutend. Dieselbe ist, seitdem sich Patientin im Spital befindet, nicht mehr gewachsen.

Den 15. Februar. Puls 80, Respiration 20. Der Knoten an der linken Tibia ist gewachsen und ist jetzt so gross wie eine Haselnuss. An der rechten grossen Schaamlippe findet sich eine ödematöse Anschwellung. Die Kranke klagt immer noch über grosse Schmerzen im Bein.

Den 19. Februar. Puls 84. Respiration 24. — Anhaltende Schmerzen längs des rechten Oberschenkels und seit zwei Tagen auch bedeutende Schmerzen in der Struma Der Knoten in der linken Tibia ist etwas gewachsen. Patientin fühlt sich sehr schwach und erhält Wein.

Den 21. Februar. Die Kranke ist sehr kollabirt; sie nimmt keine Nahrung mehr zu sich. Sie liegt ruhig da, klagt über wenig Schmerzen. An der rechten Seite der Struma ist neben dem gespaltenen Sternocleidomastoideus die Carotis oberflächlich gelagert. Der Puls ist 80, die Respiration 24 in der Minute. Mit zunehmendem Collapsus erfolgt den 22. Februar Mittags der Tod.

Leichenöffnung 20 Stunden nach dem Tode.

Das Gehirn ist im hohen Grade anämisch, vermehrte subarachnoidale Flüssigkeit. Am unteren Theile des mittleren rechten Gehirnlappens befindet sich eine, wie ein Blutgerinnsel aussehende, Geschwulst, von weicher Consistenz und von der Grösse einer Haselnuss; in ihrer Umgebung sieht man Infiltration; neben derselben eine kleine hervorragende Geschwulst, die Consistenz derselben ist so weich, dass man nur mit Mühe Durchschnitte machen kann, Diese Geschwulst geht in die Gehirnsubstanz hinein, die grössere hängt wie an einem Stiele an der convexen Fläche eines Gyrus; an einem anderen Stiele hängt eine

kleinere $1,_5$ Cm. lange, und 2 Mm. breite Geschwulst. — Die Consistenz des Gehirns ist gut, aber vollkommen anämisch. In den Ventrikeln ist die Cerebrospinalflüssigkeit vermehrt. Im Plexus choroideus der linken Seite eine kleine Blutgeschwulst von ähnlicher Beschaffenheit, wie der Fungus haematodes, von der Grösse einer Erbse, und regelmässiger Gestalt. Das Gehirn ist im Uebrigen gesund. Auf der rechten Seite sind die Sinus des Os temporum mehr mit Blut überfüllt. Die kleine Geschwulst auf der linken Tibia ist äusserst collabirt und zeigt eine ähnliche Blutschwamm-artige Beschaffenheit. Auch die Geschwulst auf der rechten Wange ist sehr collabirt und ganz fluktuirend; blosgelegt, zeigt eine dunkle blaue Färbung und es kommen aus ihr Blutpfröpfe massenhaft heraus. Das ganze Jochbein ist kariös zerstört. Am rechten Trochanter sitzt ebenfalls eine solche Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss, fluktuirend und von weicher Consistenz.

Keine Adhaerenzen in den Lungen, Oesophagus bleich, sonst normal. Im Pharynx findet sich rechts eine schwärzliche Stelle von der Grösse eines Sechsers. Die Aorta ist normal. Die Trachea ist nicht merklich komprimirt, ihre innere Fläche ist normal, sowie die des Larynx.

Die Schilddrüse ist sehr umfangreich; im linken Lappen erscheint sie nur einfach hypertrophisch von $4\frac{1}{2}''$ Höhe, $1\frac{3}{4}$ Zoll Breite und $1\frac{1}{4}''$ Dicke, der rechte Lappen dagegen ist mehr als faustgross von $4\frac{1}{4}''$ Höhe, $3\frac{1}{2}''$ Breite, und $2\frac{1}{2}''$ Dicke.

Der linke Lappen ist in seinem Innern zum grossen Theile colloid degenerirt mit halbdurchsichtigem gallertartigem Gewebe, stellenweise hyperämisch. Pseudoplastische Neubildungen sind mit dem Auge nicht nachzuweisen. Das Balkengewebe ist stellenweise sehr entwickelt. Der rechte Lappen ist an der Oberfläche mehr fluktuirend, wahrscheinlich von Blutcysten, während der Kern mehr hart ist. An den fluktuirenden Stellen sieht man graugelbes weisses, hirnähnliches Gewebe, das sehr blutreich erscheint. Es bildet diese Masse eine Geschwulst, welche ungefähr $4\frac{1}{2}''$ Länge hat. Die hirnähnlichen Massen sind

im Gewebe der Schilddrüsen-Substanz eingebettet. Ganz nach aussen und hinten erscheint das Gewebe viel dichter und fester; man stösst hier auf harte Knoten und auf einen alten Heerd von käsiger Form, welcher sich nicht herausschälen lässt. Die Grösse dieser Cyste, deren Wände zum Theil verkalkt sind, beträgt ungefähr die eines kleinen Apfels. In den Lungen Anaemie. An den Spitzen der Lungen finden sich kleine harte Krebs-Knötchen und die Lungen selbst sind stark ödematös, sonst ist aber überall das Gewebe knisternd. Im untern rechten Lappen sieht man einen grösseren Blutreichthum. Die linke Lunge ist emphysematös, und zeigt vielen Bronchialschaum. Das Herz ist klein und collabirt. Im rechten Herzen weiche mussartige Gerinnsel. Das Herzfleisch ist im rechten Ventrikel entfärbt, die Klappen normal. Der linke Ventrikel ist stark zusammengesunken, das Herzfleisch mehr geröthet; die Klappen sind ebenfalls normal. Die Papillarmuskeln sind entfärbt, möglicherweise fettig degenerirt. Die Aortenklappen sind normal. —

Die Milz hat eine Länge von 5 Zoll, eine Breite von 3″, und eine Dicke von 1″; ihre Consistenz ist gut und ihre Structur normal. Im Innern derselben finden sich keine Ablagerungen. Der Magen ist klein und collabirt, zeigt aber im Uebrigen nichts Abnormes. In der Pars pylorica sieht man leichte Höcker. Der Dünndarm ist von sehr kleinem Caliber. Die Blase ist sehr zusammengezogen. Der Uterus und die Ovarien sind normal. In der Tiefe der rechten Beckengegend sieht man ein braunrothes, wie geronnenes Blut aussehendes Gewebe, welches hellere Stellen und Bindegewebssepta zeigt. Der untere rechte Beckentheil ist cariös, und zwar der untere Theil des Ramus horizontalis des Schaambeins, der Umfang des Foramen obturatorium bis ziemlich weit hinauf. Die Lymphdrüsen sind geschwollen aber nicht degenerirt. Im Jejunium zeigt sich eine schiefergraue Färbung, stellenweise venöse Hyperaemie. — Die Nieren sind sehr anämisch, von normaler Grösse.

Ich will hier noch in der Kürze zwei Fälle von Krebs der Schilddrüse mittheilen, in welchen die Diagnose zwar im Leben gestellt werden konnte, aber die Leichenöffnung nicht gemacht wurde.

Fünfundfünfzigste Beobachtung. Zeichen von Scirrhus der Schildddrüse und andauernder suffokatorischer Dyspnoe mit tödtlichem Ausgange.

Im Jahre 1840 wurde ich zu einem Kranken in Salvan im Wallis gerufen, welcher, 50 Jahr alt, in diesem hohen Bergthal, in welchem Kropf sonst gar nicht vorkommt, seit ungefähr 6 Monaten an einer Geschwulst der Schilddrüse litt. Dieselbe hatte sich rasch entwickelt, schon früh Athembeschwerden erzeugt, war von Schwinden der Kräfte und Abmagerung begleitet und hatte namentlich eine immer besorglichere Dyspnoe hervorgerufen, welche allmälig continuirlich geworden war, mit zeitweisen sehr heftigen Exacerbationen. Bereits seit mehreren Wochen hatte der Kranke nie mehr liegen können. Als ich ihn sah, fand ich ihn bleich, jedoch mit cyanotischen Wangen und Lippen, abgemagert, in einem Zustande anhaltender suffokatorischer Athembeschwerden, mit beschleunigtem, lautem, geräuschvollem Athmen, besonders bei der Inspiration. Am Halse fand sich eine faustgrosse, höckerige, ausserordentlich harte Geschwulst der Schilddrüse, welche besonders im linken Lappen entwickelt war, Larynx und Trachea weit nach rechts verdrängt hatte, und nach unten an der Incisura Sterni nicht scharf begrenzt werden konnte. Durch die ganze Brust hörte man pfeifende, laute und geräuschvolle Ronchi. Die Venen des Halses waren strotzend von Blut; der Puls beschleunigt, etwa 100, mässig voll.

Mehrere Stunden von jeder Apotheke entfernt, in einem Bergdorf der höheren Alpen, fehlte mir jedes andere Mittel, den Patienten zu erleichtern, als ihm einen kleinen Aderlass zu machen. Dies that ich denn auch. Für einen Augenblick schien er freier zu athmen; aber in der Nacht wurde ich geweckt, und fand ich den Kranken, welcher sich während weniger Stunden hatte legen können, in einem fürchterlichen suffocatorischen Anfalle, mit kleinem kaum fühl-

baren Pulse, und allen Zeichen einer beginnenden Agone, und in der That starb er auch nach wenigen Stunden.

Sechsundfünfzigste Beobachtung. Scirrhus der Thyreoidea mit bedeutenden Athembeschwerden und Zeichen eines chronischen Laryngo-tracheal-Catarrhs.

Ein 63jähriger Mann; Präfekt von Bulle, Canton Freiburg, früher Offizier, war schon seit vielen Jahren häufigen Anfällen von rheumatischen Schmerzen unterworfen. Früher nicht an Kropf leidend, hatte er seit dem Monat Februar angefangen, an Heiserkeit, Husten, und schleimigem, zuweilen mit Blut gemischtem Auswurf zu leiden. Er hatte ausserdem wieder in den letzten Monaten heftige rheumatische Schmerzen, besonders in der linken Schulter und in den linken Halsmuskeln. Nach und nach waren sowohl Muskeln wie Gelenke der linken Körperhälfte der Sitz häufiger heftiger reissender Schmerzen geworden. Dazu kam noch häufiger, nächtlicher, sehr kopiöser Schweiss. Die Athembeschwerden hatten seit jener Zeit immer zugenommen, dabei war er merklich schwächer und magerer geworden. Im Juli 1841 wurde er mir wegen seiner heftigen rheumatischen Schmerzen nach Lavey, wo ich damals Badearzt war, zur Kur geschickt.

Ich fand den kräftig gebauten Patienten schwach, abgemagert, mit gelblichem kachektischem Aussehen, heiserer Stimme, beschleunigtem sehr erschwertem Athmen, häufigem Husten mit schleimigem, leicht blutig tingirtem Auswurf. Bei der Untersuchung des Halses entdeckte ich zu meiner Ueberraschung eine sehr harte, schmerzhafte Geschwulst der Schilddrüse, welche besonders den rechten Lappen ergriffen hatte. Sowohl Larynx, wie Trachea, waren sehr stark komprimirt, der Kranke hatte ausserdem zeitweise suffokatorische Anfälle, und eine grosse Mühe zu schlucken, ohne dass man im Schlunde das geringste Abnorme wahrnehmen konnte. Der Kopf war beständig eingenommen, häufige Kopfschmerzen, sehr trübe Gemüthsstimmung, fast vollkommene Schlaflosigkeit, Gefühl äusserster Schwäche, dabei noch ziemlich guter Appetit, mässige

Verstopfung. Der Urin war gewöhnlich trüb mit reichlichem Bodensatz, die Zunge weisslich belegt, Puls beschleunigt, 96—100 in der Minute. Zu den heftigen Schmerzen in der linken Seite waren in der letzten Zeit Ameisenkriechen, Eingeschlafensein und ein Gefühl von Kälte in Arm und Bein gekommen, so dass man eine metastische Krebsablagerung in der rechten Gehirnhälfte vermuthen konnte. Auch das Gehen war schwierig geworden und er schleppte das linke Bein nach.

Von einer Kur durch Mineralwässer konnte unter solchen Umständen nicht die Rede sein; überdies hatte gleich in den letzten Tagen die Menge des Blutes im Auswurf zugenommen.

Ich schickte daher den Kranken nach Hause, wo er denn auch nach einigen Wochen in marastischem Zustande unter immer zunehmenden Athem- und Schlingbeschwerden gestorben ist.

Die Leichenöffnung wurde nicht gemacht.

Siebenundfünfzigste Beobachtung. Krebs der Schilddrüse mit zerstreuten Krebsknoten in den Schilddrüsenvenen.

Ueber die Beobachtung im Leben habe ich weiter keine Notizen. Es handelt sich um einen Kranken, welcher in Folge von Hirnblutung, mit einem enormen Schilddrüsenkrebs gestorben war. Die Hauptkrebsgeschwulst findet sich im rechten Lappen der Schilddrüse, welcher die Grösse des Kopfes eines neugeborenen Kindes erreicht hat. Die Stuctur ist durchaus die des Krebses. Höchst merkwürdig ist das Befallensein der sehr erweiterten Schilddrüsenvenen. In diesen findet man eine Reihe kleiner Krebsgeschwülste von der Grösse einer kleinen Erbse bis zu der einer Bohne. Die einen machen nur unter der innersten Haut der Venen einen leichten Vorsprung. Andere sind bedeutender entwickelt, gefässreich, zeigen alle Charaktere des Krebsgewebes und ragen stark in das Innere der Vene hinein, noch andere scheinen fast gestielt, einige sogar fast frei. Auch in der andern Lunge finden sich zwei Krebsknoten.

Ich könnte hier noch mehrere andere Fälle, welche ich

beobachtet habe, mittheilen; aber die einen sind pathologisch-anatomisch zu unvollständig, von anderen habe ich nur genaue histologisch-mikroskopische Details bewahrt, so dass sie hier kaum ihren Platz finden könnten. Ich will indess noch einige aus den Bulletins der Pariser anatomischen Gesellschaft, so wie aus verschiedenen andern Quellen mittheilen. Auf diese Art wird es mir möglich sein, eine Analyse zahlreicher Beobachtungen zur scharfen und genauen klinischen Beschreibung dieser Krankheit zu liefern.

Achtundfünfzigste Beobachtung.[1]) Krebs der Thyreoidea mit Verstopfung der Schilddrüsenvenen und Obliteration der oberen Hohlvene bis in den Vorhof.

Eine 55jährige Frau litt seit mehreren Monaten an rasch sich entwickelnden, zunehmenden Geschwülsten des Halses, welche besonders in der Mitte den Kehlkopf und die Luftröhre stark komprimirten, von bedeutenden Athembeschwerden und von einem Gefühle von Zusammenschnüren am Halse begleitet waren. Das Gesicht wurde cyanotisch und oedematös; das Oedem erstreckte sich auf den Hals und die oberen Extremitäten. So entwickelte sich allmälig eine langsame Asphyxie, welcher die Kranke unterlag.

Bei der Leichenöffnung ist das Gehirn gesung, die beiden Seitenlappen, besonders der rechte und der mittlere Lappen der Schilddrüse sind in eine harte scirrhöse Masse umgewandelt. Ebenso zahlreiche Lympfdrüsen der Halsgegend, der Mediastina und der Achselgruben. Der Larynx ist von vorn und von den Seiten komprimirt und so verengert, dass die Spitze des kleinen Fingers nicht hindurch kann. Trachea und Bronchien normal. In den Lungen zahlreiche Krebsknoten. Ein Theil des rechten Vorhofs, die obere Hohlvene und der untere Theil der Jugulares sind mit Krebsmasse erfüllt. Die rechten untern Schilddrüsenvenen, die Venae subclaviae und axillares beider Seiten sind mit frischen oder älteren Blutpfröpfen angefüllt.

[1]) Sestié. Bulletin de la Societé anatomique. T. VII. pg. 53. —

Neunundfünfzigste Beobachtung.[1]) Krebs der Schilddrüse mit Caries der Cartilago cricoidea und doppelter Perforation des Oesophagus.

Ein 67jähriger Mann von schwacher Constitution, litt seit längerer Zeit an heftigem Kopfschmerz, in Folge eines Falles auf das Hinterhauptsbein. Während seines Aufenthalts im Hospital bekam er eine intense Angina, welche auf Anwenduug von Blutegeln wich. Seit 18 Monaten leidet er an Herzklopfen, seit 2 Monaten ist er bedeutend magerer geworden und leidet an sehr lästigem Husten. Die Geschwulst am Halse ist vor 10 Monaten zuerst von der Grösse einer Nuss in dem linken Seitenlappen des Halses bemerkt worden, und hat seit dem sehr schnell zugenommen. Die Athemnoth wird immer bedeutender; die Stimme wird rauh und schwach; die Expectoration sehr schwierig, von Brechneigung begleitet. Das Schlucken ist fast unmöglich. Feste Nahrung geht nicht herunter; wann er trinken will, sind alle Muskeln des Halses in convulsivischer Bewegung, und nur mit grosser Mühe kann er einige Löffel Flüssigkeit schlucken. Die Geschwulst am Halse ist enorm, weich, stellenweise pseudofluktuirend. Ein Einstich jedoch ergab keine Flüssigkeitsanhäufung. In einem Anfalle von heftigem Husten stirbt der Kranke.

Leichenöffnung 24 Stunden nach dem Tode.

Die Schilddrüsengeschwulst erstreckt sich vom obern Theile des Larynx bis zum Bogen der Aorta, welchen sie zum Theil bedeckt; sie ist weich. Die Haut ist normal, die bedeckenden Muskeln sind verdünnt und in ihrer untern Hälfte entfärbt und erweicht. Nach links hin dehnt die Geschwulst sich viel weiter nach hinten aus, als nach rechts; sie ist lappig, und besonders im Innern weich, zerfliessend, cerebriform, alle Charaktere des Markschwammes darbietend. Links scheinen die obern und untern Schilddrüsenarterien weniger umfangreich als gewöhnlich; die Wände sind verdickt, und sind im Innern der weichen Masse nicht mehr zu verfolgen. Der Schildknorpel ist

---

[1]) Gendron. Bulletin de la Societé anatomique. T. VIII. pg. 35.

grösstentheils verknöchert, der Ringknorpel ebenfalls. Nach hinten ist er dicker als im Normalzustande, und nach oben und hinten, zwischen den Musculis cricoarytaenoideis deutlich kariös; sein Gewebe ist hier rauh angefressen, ohne Perichondrium, graubraun. Dieser kariösen Stelle gegenüber ist der stark nach rechts hinüber gedrängte Oesophagus Sitz eines Geschwüres von 4—5''' Durchmesser mit regelmässigen dünnen, weisslichen, an die umgebenden Theile leicht adhärirenden Rändern. Etwas tiefer existirt ein ähnliches Geschwür auf der hinteren Wand der Speiseröhre. Der kariöse Theil des Ringknorpels liegt auf diese beiden Geschwüre auf und drückt man ihn etwss nach hinten, so kommt er auf die Processus transversi des 4. und 5. Halswirbel zu liegen, deren Oberfläche leicht kariös, wie die entsprechende Stelle des Ringknorpels ist. (Alle diese Veränderungen sind offenbar Folge von Zerstörung durch Compression.) Der Kehlkopf ist wie die Speiseröhre auch stark nach rechts gedrängt. Das Innere des Larynx ist bedeutend verengert, die Schleimhaut ist gesund. Der oberste Theil der Trachea ist normal, aber vom 3. und 4. Knorpelringe an sind der übrige Theil der Trachea, sowie die grösseren Bronchien merklich erweitert. Die Lympfdrüsen des Halses und in der Gegend der Bifurcation der Trachea, sowie die Lympfgefässe dieser Gegend sind krebshaft infiltrirt, und durch Druck auf die kranken Drüsen kann man in die erweiterten Lympfgefässe den weissröthlichen Saft zurückdrängen. Venen und Arterien sind normal. Ausser Atherom in der Aorta und den grossen Arterien findet sich nichts Abnormes in den Kreislaufsorganen. In den Lungen, besonders in der rechten, sowie auf der Pleura, finden sich zahlreiche Krebsgeschwülste. Die übrigen Organe sind nicht untersucht worden. —

Höchst merkwürdig ist in diesem Falle die starke Compression mit Ulceration des Oesophagus und sehr schwer zu erklären ist die Erweiterung der Trachea und des oberen Theils der Bronchien.

Ein ganz ähnlicher Fall findet sich im Bonnetschen

Sepulchretum[1]), in welchem ebenfalls durch eine bedeutende Schilddrüsengeschwulst, wahrscheinlich auch krebshafter Natur, der Larynx doppelt perforirt war, die entsprechende Wirbelpartie sich kariös zeigte und auch die Trachea merklich erweitert war.

Sechzigste Beobachtung. Krebs des linken Schilddrüsenlappens; Obliteration der inneren Drosselvene; Ulceration der Trachea; Ulceration und Perforation des Oesophagus, und der linken Carotis communis[2]).

Eine 56jährige Kranke kommt am 7. December 1836 in das Hôpital de la Pitié wegen einer Halsgeschwulst, welche sich vom Zungenbein bis zur Incisura sterni erstreckt. Sie ist hart, schmerzlos, glatt und verursacht Mühe beim Schlingen und Athemnoth. Die Geschwulst erschien vor 3 Monaten, und hat seitdem rasch zugenommen. Am 16. December wird eine Explorativ-Punction gemacht; es kommt jedoch nur Blut heraus, ebenso wie durch den nachfolgenden Einschnitt. Nun entwickelt sich ein Erysepelas, welches nach einer reichlichen Application von Blutegeln weicht. Die Wunde eitert und es stossen sich körnigte stinkende Massen ab. Am 27. zeigt sich ein wenig Blut in der Wunde. Im Laufe des Tages speit und bricht sie viel Blut, und wird sehr schnell bleich und schwach. Sie bietet alle Zeichen einer inneren Blutung, und stirbt um 2 Uhr in der darauf folgenden Nacht.

Bei der Untersuchung der Leiche findet man das Pericardium, Herz und Lungen gesund, aber die Bronchien sind bis zu denen 3. Grades mit schäumigem Blute ausgefüllt. Auch im Magen finden sich 18 bis 20 Unzen schwarzen geronnenen Blutes ohne Entzündung, noch Ulceration des Organs. Auch im Duodenum und obern Theil des Ileum ist viel schwarzes Blut. Die Haut des Halses ist sehr gespannt, die Muskeln sind verdünnt, ausgedehnt auf der linken Seite; rechts normal. Die linke Jugularis adhärirt an der Geschwulst, und ist vollkommen obliterirt. Auch der

[1]) Bonneti Sepulchretum T. II. pg. 34.

[2]) Poumet. Bulletin de la societé anatomique T. XII. pg. 327.

Vagus ist an der Stelle, wo der Schilddrüsenkrebs die Carotis communis links berührt, adhärent und in verhärtetes Gewebe eingehüllt. Der Oesophagus ist 2 Zoll unterhalb des Zungenbeins an seiner vorderen Fläche in einer Höhe von 27 Linien Länge und 12 Breite ulcerirt. Die Ränder dieser Oeffnung sind ungleich und gezähnt. Die Schleimhaut ist von Blut imbibirt. Die Perforationsstelle entspricht der hinteren Wand des linken Schilddrüsenlappens, welche an der gleichen Stelle in der gleichen Ausdehnung durchbohrt und zerrissen ist. An der Stelle nun, wo die Carotis die Geschwulst berührt, ist sie ulcerirt, perforirt, zerrissen mit ungleichen Rändern. Die Perforations-Stelle ist 9 Linien lang, und von dieser aus hat sich offenbar das Blut in den Oesophagus und in die Schiddrüse ergossen. Diese ist nämlich von einer Masse von Blut umspült und bildet eine scirrhöse Geschwulst im Centrum der Blutpfröpfe jedoch sind um jenen harten Kern noch weichere Gewebslagen. Die Trachea zeigt an ihrer vorderen seitlichen linken Wand zwei ulcerirte, aber nicht perforirende Stellen; auch ihre Schleimhaut ist blutig imbibirt, wahrscheinlich war das Blut aus dem Oesophagus zum Theil nach aufwärts gedrungen, und hatte bei der in Agone liegenden Kranken sich durch die Glottis in die Trachea und Bronchialverzweigungen verbreitet.

Ein und sechszigste Beobachtung[1]). Akuter Krebs der Schilddrüse.

Eine 91jährige Kranke zeigt zum ersten Male im Mai 1841 eine Geschwulst am Halse; diese nimmt rasch zu, bewirkt Schlingbeschwerden, Aphonie und Athemnoth. Nach ungefähr zweimonatlicher Dauer stirbt die Kranke.

Man konstatirt einen Markschwamm, welcher hauptsächlich den rechten Lappen der Schilddrüse einnimmt, sich über die ganze Höhe des Halses auf dieser Seite erstreckt und in die Brusthöhle hinein verlängert. Der rechte Nervus Recurrens geht durch die Geschwulst, er ist erweicht, und in einem Theile seines Verlaufes krebshaft degenerirt.

---

[1]) Gaubric, Bulletin de la Societé anatomique T. XVI. pag. 211.

Carotis und Jugularis, sowie die übrigen Organe sind dabei vollkommen normal. —

Zwei und sechszigste Beobachtung[1]). Krebs der Schilddrüse mit Perforation der Trachea und des Oesophagus.

Eine 42jährige Frau hat seit einem Jahre eine allmälig grösser gewordene Geschwulst am Halse, welche besonders in den letzten 2 Monaten Dyspnoe, Husten, Aphonie und äusserst erschwertes Schlingen zur Folge gehabt hatte. Sie stirbt asphyctisch. —

Bei der Leichenöffnung findet man einen Markschwamm der Schilddrüse, welcher besonders rechts mit der Trachea verwachsen, in diese hineingewuchert ist, und sie in ziemlich weiter Ausdehnung durchbrochen hat. An der entsprechenden Stelle ist auch der Oesophagus perforirt in einer Höhe von 1″ auf 6‴ Breite.

Ich bedaure die wenigen Details dieser Beobachtung; sie ist aber, wie die vorige, ein Beispiel derjenigen Perforation, welche Folgen abnormer Verwachsungen, und sich immer weiter ausbreitender krebsiger Entartung sind, während wir im Gegentheil in der Gendronschen und Bonnetschen Beobachtung Perforation durch Usur und Compression beobachtet haben.

Drei und sechszigste Beobachtung[2]). Asphyxie, hervorgebracht durch den Durchgang der beiden Nervi recurrentes durch einen Markschwamm der Schilddrüse.

Eine 56jährige Nätherin wurde in den ersten Tagen des Februar 1842 in die Salpêtrière als unheilbar an einem Uterus-Krebs und einer Geschwulst des oberen Theils des linken Beins leidend, gebracht. Am Tage ihrer Aufnahme jedoch bekam sie bereits heftige Erstickungszufälle, diese kehrten häufig wieder, bald ohne bemerkbare Ursache, bald in Folge von plötzlichem Spannen des Halses, zuweilen während der Mahlzeiten, und meist, wann man die vordere

---

[1]) Duros, Bulletin de la Societé anatomique. T. XIII. pag. 98.
[2]) Gaubric, Bulletin de la Societé anatomique. T. XVI. pag. 128.

Gegend des Halses drückte, diese Anfälle dauerten 1 bis 5 Minuten, selten länger. Die Inspiration war pfeifend, verlängert, die Exspiration war lang, schwierig und jedes Mal von sehr trockenem und laut tönendem Husten begleitet, dabei nur 20 Athemzüge in der Minute. Diese Anfälle hörten von selbst auf, und etwas schneller, wann die Kranke einige Esslöffel einer Mixtur mit Aether nahm. Während der Anfälle zeigte das Gesicht und der Hals alle Erscheinungen, welche bedeutend beengten Athem charakterisiren, Die sorgfältig untersuchte Brust konnte durchaus die Anfälle nicht erklären. Die Ursache bestand in einem grossen, in der letzten Zeit rasch entwickelten Kropfe, welcher auf der Mittellinie stark hervorragte; er bestand überhaupt erst seit sechs Monaten; und erst drei Wochen vor der Aufnahme der Kranken hatten sich die Anfälle gezeigt. In den nächst folgenden drei Wochen, nach der Aufnahme der Kranken, kamen die Anfälle 4—6 Mal täglich wieder und in ihrer Zwischenzeit war das Athmen vollkommen normal. Sie schaffte sich dadurch Erleichterung, dass sie immer den Kopf nach vorne neigte, und nur flüssige Nahrung nahm, da feste, mit stärkeren Schlingbeschwerden, immer die Anfälle hervorrief. Am 1. März wurde das Gefühl des Erstickens anhaltend, In- und Exspiration waren lang pfeifend schwierig, von raschem, sonorem, trockenem Husten begleitet. Am 2. Morgens war bei beständiger Suffocation die Inspiration schwierig, lang pfeifend, aber die Exspiration kurz und leicht, aber die äusserste Prostration der Kräfte, Gesicht bleich, Lippen blau und geschwollen, Halsvenen mit Blut überfüllt. Extremitäten kalt, Puls klein und kaum zu zählen. Ganz gegen das Ende hin wurde das Athmen etwas leichter, und so starb die Kranke am 3. März um 2 Uhr Nachmittags.

Bei der Leichenöffnung findet sich ein ulcerirter Krebs des Uterus, und eine bedeutende krebsige Degeneration der linken Tibia und des Peroneus. Auch die Schilddrüse zeigte sich krebshaft, besonders im mittleren Theil. Die beiden seitlichen Lappen boten auf ihrer hinteren Seite eine Längsrinne, in welcher zum Theil die Carotiden lagen.

Durch den linken degenerirten Lappen ging der Nervus Recurrens, welcher ihn von oben nach unten durchbohrte, in seinen Fasern auseinandergedrängt war, während einzelne krebsig degenerirt waren, sammelten sich die anderen oberhalb des Lappens zu einem dünneren Aste, welcher direkt zum Larynx ging. Der rechte Recurrens ging auch durch den rechten Seitenlappen der Geschwulst, war aber nicht degenerirt. Der der Geschwulst entsprechende Theil der Trachea war verengert: Der membranöse Theil war hier schlaff, längsfaltig, bedeutend enger als im Normalzustande. Weiter unten war die Trachea normal, und ihr membranöser Theil wie gewöhnlich entfaltet und leicht gespannt. Der Larynx war normal. Der Oesophagus adhärirte so fest an dem linken Theile der Geschwulst, dass man ihn nicht trennen konnte. Die Degeneration begann seine seitlichen Wände bereits zu ergreifen, und gab so von der im Leben beobachteten Dysphagie Rechenschaft.

Die folgenden Beobachtungen entnehmen wir in kurzem Auszuge einer Arbeit von Caesar Hawkins [1]).

Vier und sechszigste Beobachtung. Grosser Kropf mit Compressions-Erscheinungen und Marasmus, Krebs des rechten Schilddrüsenlappens, Hineinwucherung in Larynx und Trachea.

Ein 50jähriger Mann wurde wegen eines grossen, besonders auf der rechten Halsseite sitzenden Kropfes in das St. Georges-Hospital aufgenommen. Die Geschwulst schien mit der Oberfläche des Larynx und der Trachea verwachsen, die Venen der Umgegend waren sehr entwickelt, das Athmen war geräuschvoll, beengt; Husten, Schlingbeschwerden; Larynx und Trachea fast zwei Zoll weit nach links gedrängt. Erst fünf Wochen vor dem Eintritt des Kranken soll sich diese Geschwulst entwickelt haben. Während seines Aufenthaltes im Spital verlor der Kranke die Kräfte und magerte bedeutend ab. Die Dyspnoe nahm zu, es entwickelte sich ebenfalls eine sich stets steigernde Dysphagie; zuweilen trat auch Erbrechen ein.

---

[1]) Medico-chirurgicales Transactions. T. XXVI. p. 25. London 1854.

Unter zunehmenden Athemboschwerden wurde der Kranke cyanotisch, collabirte rasch und starb kaum 4 Monate nach dem wahrnehmbaren Beginne der Erscheinungen. — Bei der Leichenöffnung findet man eine grosse Geschwulst des rechten Schilddrüsen-Lappens, welche die Carotis und den Vagus dieser Seite comprimirt und auseinandergedrängt hatte, ohne dass jedoch Gerinnungen oder Struktur-Veränderungen erwähnt werden. Nach hinten hatte die Geschwulst den Pharynx und Oesophagus bedeutend comprimirt. Carcinomatöse Wucherungen fanden in den Oesophagus und in die Trachea von vorne her unter dem Ringknorpel statt. Die Geschwulst war äusserlich glatt, und stellte im Innern einen solanoiden Scirrhus dar. Eine krebshafte Degeneration fand sich zur Seite der Rima glottidis; in den Lungen und auf der Costalpleura zeigte sich eine gewisse Menge von Krebsknoten.

Fünfundsechszigste Beobachtung. Zeichen chronischer Laryngitis, harte Geschwulst am Halse, Tod unter den Zeichen allgemeiner Cachexie. — Bei der Leichenöffnung Compression des Larynx und Oesophagus; Krebsknoten in verschiedenen Organen.

Ein 60jähriger Mann fängt im December 1842 an zu husten und die Zeichen einer chronischen Larynxaffektion darzubieten. Im linken Lappen der Schilddrüse entwickelt sich eine harte Geschwulst, welche dem Kranken ein sehr lästiges Gefühl von Constriction um die Kehle giebt. Er hat grosse Mühe zu schlingen. Die Haut in der Nachbarschaft zeigt zahlreiche Krebsknoten; Dysphagie und Athemnoth nehmen zu, der Husten wird immer heftiger und häufiger, zeigt einen mehr consulsivischen Charakter. Die Exspectoration ist schleimig eitrig, zuweilen mit Blutstreifen. Der Kranke magert schnell ab und stirbt im Zustande eines bedeutenden Marasmus im Juni 1843 nach etwas mehr als 6monatlicher Dauer. —

---

[1]) Wilson Brown. Med. chirurg. transact. T. XXVI. pg 37.

Bei der Leichenöffnung finden sich zahlreiche Krebsgeschwülste auf der Haut des Halses, der Brust und des Bauches. Der linke Schilddrüsenlappen ist in eine harte, grosse, umfangreiche, carcinomatöse Geschwulst umgewandelt. Am Halse befindet sich eine Kette degenerirter Lympfdrüsen. Der Oesophagus ist komprimirt und verengert; der Kehlkopf fixirt, in der Epiglottis etwas verdickt.

Auf der Oberfläche der Lungen finden sich zahlreiche kleine Krebsknoten; ebenso in der Leber. Im Magen und Milz karcinomatös infiltrirte Lympfdrüsen.

Wir führen endlich hier drei Fälle von Krebs an, welche Demme in seiner mehrfach erwähnten Arbeit mittheilt.

Sechsundsechszigste Beobachtung. Kropf seit 1½ Jahren. Deglutitions- und Respirationsbeschwerden. Husten. Sinken der Kräfte. Dyspnoe. Tod. — Markschwamm des rechten Schilddrüsenlappens 1½″ unter Sternum und Clavicula sich fortsetzend. Tracheostenose.

Eine Frau von 53 Jahren trägt seit 1½ Jahren einen bedeutenden Kropf des rechten Schilddrüsenlappens. Zunehmende Beschwerden der Deglutition und Respiration. Kehlkopf und Trachea circa 4‴ nach links verschoben. Keine Schmerzen und Druck nicht empfindlich. Halsvenen der linken Seite ausgedehnt; undulirend, rechts entleert, blass. Carotidenpuls nur links zu fühlen. Bewegungen des Kehlkopfs gehemmt. Einzelne Stellen der Halsgeschwulst zeigen täuschende Fluktuation.

Seit einigen Monaten geräuschvolle Inspiration, heftiger, krampfhafter Husten, zuweilen mit blutig gestreiftem Auswurf. Heisere, schwache Stimme. Anhaltender Schmerz im Epigastrium. Unter fortdauernder Zunahme der Erscheinungen treten Abmagerung, Entkräftung, Entfärbung der Haut ein. Nach anhaltender, zu Erstickungs-Paroxysmen sich steigender Dyspnoe tritt der Tod ein. —

Es findet sich ein kindskopfgrosser Markschwamm des rechten Schilddrüsenlappens, welcher sich c. 1½″ tief unter Sternum und clavicula hinabdrängt, die Mm. Sternocleidomastoideus, sternohyoideus und omohyoideus be-

deutend verdünnt, hervorhebt, die Vena jugul. externa als gelbes, sehniges Band nach aussen wälzt, die Vena jugul. interna und Carotis der rechten Seite in sich aufnimmt und die Nerven, namentlich den Nervus vagus vollständig umschliesst. Die Geschwulst ist innig mit der rechten Kehlkopf- und Trachealwand verlöthet. Das Lumen stellenweise in eine schmale Querspalte verwandelt. Die Schleimhaut gelockert, namentlich unterhalb der verengerten Stelle stark injicirt und leicht blutend. Die Verengerung umfasste 6 Ringe der Trachea. Bei genauer Messung ergab sich, dass der Umfang bei der am stärksten verengerten Stelle 25 Mm. betrug, während die normal gebliebenen Luftröhrenringe 56 Mm. massen. In der Gegend des vierten Trachealringes war die Structur eine circuläre. Die Luftröhre wurde hier von einem knotigen markigen Convolut eng umschlossen, das sich bei genauerer Untersuchung in ein Convolut carcinomatös degenerirter Lympfdrüsen auflöste. Die Trachealwand erwies sich bei der mikroskopischen Prüfung als unberührt von der carcinomatösen Infiltration, und auch in sonstiger Beziehung normal. Nur die Schleimhaut bot die schon erwähnten katarrhalischen Veränderungen.

Siebenundsechszigste Beobachtung. Seit 4 Monaten bestehender Kropf. Respirationsbeschwerden. Rasche, schmerzhafte Zunahme der Geschwulst. Asphycticher Tod. — $1\frac{1}{2}$ Pfd. schwerer Markschwamm des linken Schilddrüsenlappens. Kehlkopf verdrängt. Bedeutende Tracheostenose.

Ein Mann von 59 Jahren ist seit 4 Monaten mit einem Kropfe an der vorderen linken Seite des Halses behaftet. Husten, Gefühl eines Hindernisses in den Luftwegen, Schwere im Epigastrium. Rasche Zunahme der Geschwulst unter Gefühl von Schmerzen, Gesicht livid geröthet, Kopfschmerz, gedunsenes Aussehen, Temperaturerhöhung, frequenter Puls. Allmälige Verschlimmerung des Zustandes. Zunehmende Oppression. Wiederholt drohende Suffocation. Pseudofluctuation an mehreren Stellen. Asphyctischer Tod.

Bei der Section findet sich an der vorderen linken Seite des Halses ein circa $1\frac{1}{2}$ Pfd. schwerer Markschwamm, welcher den grössten Theil des entsprechenden Schilddrüsenlappens ersetzt. Ein Knäul harter, bedeutend geschwellter Lympfdrüsen umlagert die Trachea und steigt hinter der Incisura sterni nach dem Mediastinum anticum hinab. Muskeln der linken Halsseite stark entwickelt, wenig verbreitert, über die Geschwulst wegsteigend. Carotis nach aussen gedrängt, blutleer, comprimirt, ebenso Vena jugul. externa. Die Nerven sind innerhalb der Geschwulst eingeschlossen, aus ihrer Lage mehr oder weniger verdrängt. Die lappige Markmasse senkt sich zwischen Luft- und Speiseröhre, welche beide von der Geschwulst stellenweise umschlossen werden. Der Kehlkopf ist nach rechts verdrängt, zum Theil um seine Achse gewälzt, so dass die Vereinigungsstelle der cartilag. thyreoidea entschieden nach rechts gewandt ist. Beide Knorpel sind seitlich comprimirt. Die hauptsächliche Veränderung beginnt erst im Bereich der Incisura sterni, wo das Lumen der Luftröhre dergestalt zusammengepresst ist, dass nur eine schmale Querspalte besteht, welche durch die geschwellte Schleimhaut, bei der Einsicht von oben oder unten ganz verlegt erscheint. Gleichzeitig ist das Rohr bedeutend nach rechts abgewichen. Die Messung zeigt, dass die Ausdehnung der Tracheostenosis circa $3\frac{1}{2}$ Cm. beträgt, und dass an der Minimalstelle das normale Lumen von $53\frac{1}{2}$ Mm. Umfang auf 19 reducirt ist. Durch Exsudat-Massen sind diese Veränderungen so sicher fixirt, dass dieselben auch nach der Entfernung der Geschwulst und nach sorgfältigem Abpräpariren von den Lympfdrüsen wenig Veränderung erleiden. Beide Lungen sind oedematös, an den obern Lappen emphysematös. Auch hier zeigten sich die Wandungen unter dem Mikroskop frei von carcinomatöser Infiltration. Schleimhaut gewulstet; Drüsen ausgebildet. Submucöses Gewebe verdickt.

Acht und sechszigste Beobachtung. Seit 20 Jahren bestehender Kropf. Nach Erkältung Schmerzhaftigkeit und Zunahme des Kropfs. Heftige Respirationsbeschwerden. Nach mehrma-

liger Applikation einer Zinkpaste zeigt sich bald Besserung, zuletzt aber schlechte Granulationen, schwammige Massen. Allmäliges Sinken der Kräfte. Unter heftiger Dyspnoe und den Zeichen venöser Intoxication erfolgt der Tod. — Stenose der Trachea, bedingt durch ein Carcinom des linken und mittleren Schilddrüsenlappens.

Ein 49jähriger Mann trug seit 20 Jahren eine apfelgrosse Struma mit sich herum, die stets hart anzufühlen war und bei Druck wenig empfindlich schien. Im September des Jahres 1860, nach einer intensiven Erkältung traten Schmerzen an dem Kropfe auf, und dieser begann beträchtlich zu wachsen. Unter verschiedenen Malen, zum Theil von Frost begleitet, traten heftige Respirationsbeschwerden auf, Kopfschmerz, Delirien, Schwindel und Eingenommenheit des Kopfes gesellen sich hinzu. Zugleich nahm die Ernährung ab und die Haut bekam ein schmutziges gedunsenes Aussehen.

Bei der Aufnahme in das Hospital hatte die Geschwulst die Grösse einer Faust, stiess mit dem einen Ende an das rechte Ohr, mit dem andern an die Kehlkopf- und Trachealwand derselben Seite. Breite Bündel des Sternocleidomastoideus sind an der äusseren Fläche zu fühlen. Haut an mehreren Stellen livid. Mässiger Druck steigert die Dyspnoe, und veranlasste heftige Schmerzen. Die linke Halsseite ödematös. —

Nach einem Jodtinkturanstrich, welcher deutliche Concentration der Geschwulst bewirkt, legt mein Vater ein 8 Ctmr. langes Stück Zinkpaste an der am deutlichsten fluktuirenden Stelle auf, und schneidet nach der ihm eigenthümlichen Methode den in Kurzem gebildeten Schorf mit dem Bistouri ein. Eine mit spärlichem Eiter gemischte, leimartige Flüssigkeit wird entleert. Zur weiteren Zerstörung des reichlichen parenchymatösen Antheils der Geschwulst wird ein neuer Streifen der Paste an der nämlichen Stelle eingelegt, und abermals gespalten. Wiederum entleert sich eine leimige, eitergemischte Flüssigkeit. In der Nacht ein suffocatorischer Anfall; am Morgen Besse-

rung. Von Zeit zu Zeit Hustenaccesse. Die beiden Schorfe deutlich von einander abgegränzt. Der ältere schwarz, 8″ lang, der neue graugrün, 11″ lang. Nach derselben erscheinen verdächtige Granulationen in der Tiefe, deren Elemente aber durch das Cauterium zu tief verändert sind, als dass die mikroskopische Untersuchung einen sicheren Schluss gestattete. Zum 3. Male Einlage von Zinkpaste. Die Allgemeinerscheinungen wechselnd. Des Nachts wiederholte asthmatische Anfälle. Wegen der Fortentwicklung schwammiger Massen aus der Tiefe wird die Zinkpaste, stets mit ausgezeichnetem Erfolge noch unter 5 Malen in Anwendung gezogen. Ein grosser Theil der Neubildungsmasse wird dadurch verschorft. Das Allgemeinbefinden besser. Respirationsbeschwerden vorübergehend, sehr gemässigt. Bald verwandeln sich die Ränder des Verstopfungsgeschwüres in eine Ulceration mit aufgeworfenen, beim Verbande leicht blutenden Wülsten. Eiterung jauchig mit Gewebstrümmern vermischt. Die Schwammmassen wuchern schnell weiter. Sinken des Allgemeinbefindens. Klagen über furchtbare Schmerzen. Abmagerung. Das scheussliche jauchige Geschwür wird täglich mit Coaltar-Emulsion verbunden. Eines Abends livides gedunsenes Aussehen, frequenter Puls; allgemeines Klopfen der Geschwulst, weites Klaffen der Geschwürsränder. Deglutitions - Beschwerden. Anhaltende Erscheinungen einer Verengerung der Luftwege.

Eine Gruppe von Knoten, welche an der linken Larynx- und Trachealwand liegend, seit längerer Zeit bemerkt und als Lymphdrüsenconvolut gedeutet worden war, beginnt sich rasch zu vergrössern, und scheint den Hauptantheil an den Erscheinungen der andauernden Stenose zu haben. — Zunehmende Dysphagie. Heftige Dyspnoe. Angstgefühl, Insomnie. Bild venöser Intoxikation. Soporöser Blick. Umnebelung der Sinne und der Intelligenz. Bewusstlosigkeit. Tod unter mehrmaligem Zähneknirschen. —

Die am 23. Januar gemachte Section ergiebt Folgendes:

Rechter und mittlerer Lappen der Schilddrüse sind in eine Markschwammmasse von der Grösse eines neugebore-

nen Kindeskopfes verwandelt, an deren vorderer Wölbung das buchtige mit Jauche und Brandmasse angefüllte handtellergrosse Geschwür sitzt. Der rechte Sternocloidomastoideus ist stark gespannt, um den äussereren Rand der Geschwulst gewölbt, enthält in seiner Sternalportion eine Kalkmasse (ohne Knochenstruktur). Das Sternalende der Clavicula emporgezogen. Ein Theil der Geschwulst hinter der Incisura sterni eingesenkt, von dem hypertrophisch verdickten sternothyreoideus dexter fest umschlossen. Die rechte Vena jugularis interna, Carotis mit ihrer Theilung in die Geschwulstmasse eingeschlossen, leer und zusammengedrückt. Die peripherischen Arterien und Venen sämmtlich stark erweitert und angefüllt. Der Ramus descendens n. hypoglossi durch die Geschwulst emporgehoben; der Vagus-Stamm als breiter Streifen in dieselbe eingeschlossen; der Sympathicus nach hinten verdrängt. — Die Schildknorpelplatten sind einander genähert, ihre Kante nach links und aussen gewälzt. Innige Verlöthung der Geschwulst durch Bindegewebsmassen, die zum Theil mit encephaloider Substanz infiltrirt scheinen. An der linken Seite des Ringknorpels, über c. 3 Ctmr. der Trachea sich fortsetzend, findet sich eine knotige Masse, welche beinahe gänzlich aus einem Drüsenconvolut besteht, das encephaloide Infiltration zeigt. Dasselbe hängt mit einem, aus dem linken Schilddrüsenlappen hervorgegangenen, Markschwammknoten von der Grösse einer Baumnuss zusammen.

In der Gegend des zweiten Luftröhrenringes findet sich eine starke Winkelbiegung der Trachea nach links, hervorgebracht durch den substernalen Theil der Geschwulst, welcher den nicht fixirten Theil der Luftröhre vorwärts zu drängen vermochte. Hier besteht eine bedeutende Stenose. Der an den normalen Stellen der Trachea 57 Mm. betragende Umfang des Lumens ist in der Ausdehnung von drei Knorpelringen auf kaum 22 Mm. reducirt. Die Oeffnung bietet die Form einer, zwischen beiden Geschwülsten liegenden, Längsspalte. Die Wandungen der Trachea erscheinen verdickt. Die genauere Untersuchung zeigt aber in der That, dass namentlich ihre knorpligen Elemente be-

deutend geschrumpft sind, dass sich nirgends carcinomatöse Infiltration, aber Auflagerung pseudomembranöser Produkte findet. Das submuköse Bindegewebe sehr verdickt. Die Drüsen in Form kleiner zottiger Wucherungen vorstehend. Geringe Injektion nur unterhalb und oberhalb der Knickung.

Die Lungen im obern Theile des linken und rechten obern Lappens stark emphysematös. Der rechte untere Lappen collabirt, wenig lufthaltig, in seinem obern Theile dicht, im Zustande der sogenannten Carnification. Im linken unteren Lappen mehrere ampullenförmige Bronchiectasien. Keine grösseren Höhlen. Die Lymphdrüsen der Lungenwurzel und der Bifurcation der Bronchien im Zustande einfacher hyperplastischer Schwellung.

Die Wandungen des Schlundkopfs carsinomatös infiltrirt. Die Follikel des Oesophagus bedeutend geschwellt.

Die mikroskopischen Verhältnisse der Geschwulstmassen, welche sämmtlich sehr übereinstimmten, und die Charaktere eines rasch sich entwickelnden Markschwammes ergaben, sollen bei einer andern Gelegenheit berührt werden.

Diese drei Fälle von Schilddrüsencarcinom sind die einzigen aus meiner Erfahrung (Demme), in denen reine Compressions-Stenosen erzeugt waren, und in denen dieselben ein charakteristisches klinisches Bild verursachten. — Sonst habe ich bei selbst colossalen Degenerationen der Schilddrüse entweder nur beträchtliche Verdrängungen des Kehlkopfs und der Luftröhre ohne heftige Funktionsstörungen gesehen, oder, wenn diese im Leben ausgeprägt waren, bei der Sektion gefunden, dass entweder die Wandungen der Trachea mit von der krebsigen Affektion ergriffen waren, oder dass der Markschwamm durch eine Perforations-Oeffnung in das Lumen derselben hineingewuchert war. In weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle habe ich mich überzeugt, dass Markschwämme und Medullar-Sarcome (die sich frei und nicht in Cystenwandungen entwickelten), trotz des schnellen und üppigen Wachsthums zwischen die Gewebe des Halses hineinwuchern, Nervenstämme verdrängen, Arterien und Venen umgreifen und

häufig Trachea und Speiseröhre umschliessen, ohne Compressionserscheinungen hervorzurufen. In den mitgetheilten Fällen scheinen es auch mehr der substernale Theil des Markschwammes und die der Trachea eng aufsitzenden degenerirten Lymphdrüsen gewesen zu sein, welche die eigentliche Stenosirung der Luftröhre bedingten. —

Die nächst folgenden 3 Beobachtungen sind von Förster[1]) mitgetheilt.

Neun und sechszigste Beobachtung. Cancroid der Schilddrüse mit Perforation in Trachea und Oesophagus.

Die Geschwulst befand sich bei einem 54jährigen Manne, welcher ungefähr ein halbes Jahr vor seinem Tode die ersten Erscheinungen von Dyspnoe, Heiserkeit und Hustenreiz gespürt hatte. Schlingbeschwerden und Erstickungszufälle traten bald hinzu. Laryngotomie; einige Stunden darauf Tod. — Wegen der Kleinheit der Geschwulst der Schilddrüse hatte man die Dyspnoe gar nicht in Verbindung mit derselben gebracht. Die Entartung betrifft allein den linken Lappen, welcher von dem rechten colloiden, in Rückbildung begriffenen getrennt ist. Die 3″ hohe, 2½″ breite und 2″ dicke Geschwulst prominirt gleichmässig, ist scharf umschrieben, umschliesst die linke Hälfte der Trachea und des Ringknorpels und ist mit diesen sowie mit dem Oesophagus fest verwachsen, das Lumen derselben zu einer einer schmalen Querspalte verengend. Die sämmtlichen Häute des Oesophagus sind in einer Länge von 9‴ mit weisslichen Cancroidmassen durchsetzt und zu 2—3‴ verdickt. Ebenso ist die Faserhaut der Luftröhre vom Ringknorpel an bis zum untern Ende der Geschwulst diffus mit Cancroid-Masse infiltrirt und die Schleimhaut an 2 Stellen durchbrochen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt ein fibröses Stroma, in dessen Maschen Zellen mit dem Typus platter, epithelienartiger Zellen an einander gelagert waren, die Lamellen, faserartige Züge und auch concentrische Lagen,

---

[1]) Canstatt, Jahresbericht von 1860. Bd. IV. pag. 321—322.

sogenannte Nester bildeten. Die benachbarten Lympfdrüsen waren frei.

Siebenzigste Beobachtung. Sarcom der Schilddrüse mit Perforation in den Larynx. Diese Geschwulst wurde bei einer 60jährigen, marastisch gestorbenen Frau gefunden und hatte ihren Sitz in der oberen Spitze des rechten Lappens der Schilddrüse. Der grösste Theil dieses Lappens ist wohl erhalten, theils normal, theils fettig, theils colloid entartet und gegen die Neubildung durch eine 4—5''' dicke Bindegewebslage abgegrenzt. Abgesehen von dieser Grenze gegen die Schilddrüse, ist die Geschwulst übrigens scharf umschrieben, hatte eine glatte, seicht lappige Oberfläche, ist ungefähr 3" hoch und 2" dick; sie ist mit den Umgebungen nur locker durch Zellgewebe verbunden und nur an einer Stelle mit dem Larynx fest verwachsen, sie liegt nach hinten an der Wirbelsäule an und hat von dieser einen seichten, concaven Eindruck. Die Geschwulst lässt sich nicht durchneiden, sondern muss durchsägt werden. An der Schnittfläche sieht man in der Mitte eine unregelmässsige rundliche, wallnussgrosse, compakte Knochenmasse und um sie herum eine $\frac{1}{2}$—1" dicke Lage weicher, graurother Substanz mit glatter, saftloser Fläche, zwischen beiden eine anscheinend fibröse Lage. Die weiche, graurothe Substanz, welche den grössten Theil der Geschwulst bildete, liess sich leicht zerschneiden und zerzupfen, sie bestand aus sehr grossen spindel- und sternförmigen Zellen, welche in einer zarten, äusserst sparsamen Grundsubstanz liegen oder unmittelbar an einander liegen und faserartige Züge bilden. Ausserdem zieht sich durch das Ganze ein zartes Gerüst von Bindegewebsbündeln und reichliche sehr weite Capillaren. Die spindel- und sternförmigen Zellen sind gross, aber zart, ihr Inhalt ist trüb, fein granulirt und lässt den grossen ovalen Kern nur wenig durchscheinen. Der eigentliche Körper der Zelle ist breit und geht nach zwei oder mehr Seiten allmälig in zarte Ausläufer aus, welche hie und da mit denen benachbarter Zellen zusammenhängen. Fast in allen Zellen finden sich neben dem erwähnten Inhalte kleinere und grössere Fettkörnchen sparsam oder reichlich, doch nie

bis zur völligen Füllung der Zelle mit Fettkörnchen oder einer Fettkugel, auch lässt sich nirgends fettiger Detritus aus untergegangenen Zellen bemerken, so dass man das Auftreten von Fett im Zelleninhalt nicht als Rückbildungsphaenomen betrachten kann. Diese Masse hat also ihren histologischen Momenten nach den Charakter eines zelligen Sarcoms. Da, wo diese Masse an das centrale Knochengerüst grenzte, nahm die Zahl der Zellen ab und die Grundsubstanz zu; es zeigten sich hier areolär geordnete, derbe Bindegewebszüge mit grossen zahlreichen Körperchen, die ebenfalls Fettkörnchen enthielten. Nach der Knochenmasse zu wurde das Bindegewebe immer derber, homogen und glänzend, die Körperchen kleiner und sternförmiger. Durch Ablagerung von Kalksalzen in die Grundsubstanz bildete sich dann ein zartes, poröses Knochengewebe, dessen Massen nach innen immer kleiner wurden. Die Hauptmasse des inneren Knochenstücks hat ganz die Beschaffenheit einer compakten Exostose; die gleichmässige Grundsubstanz ist von unregelmässig verzweigten Gefässkanälchen durchsetzt und auch die Knochenkörperchen sind ohne typische Anordnung vertheilt; grössere Maschenräume, Markkanäle oder Poren finden sich nicht, sondern die Masse ist ganz compakt.

Förster nimmt an, dass die Geschwulst ursprünglich vorwiegend aus Bindegewebe bestand. — Zwischen Ringknorpel und Trachealknorpel dringt das Sarcom hindurch. Larynx, Trachea und Speiseröhre sind nach links gedrängt, aber nicht gequetscht und breit gedrückt, ebenso die grossen Gefäss- und Nervenstämme. Weder in den Drüsen noch in den anderen Organen sekundäre Geschwülste. —

Einundsiebenzigste Beobachtung. Gemischtes Sarcom der Schilddrüse mit sekundären Knoten in Lympfdrüsen und Lunge.

Die Entartung hatte seltener Weise und rasch die die ganze Schilddrüse eines 39jährigen Mannes ergriffen. An Stelle der Schilddrüse fand sich eine gleichmässige, von einer Zellhülle umgebene Geschwulst von 5½″ Durchmesser, welche die Trachea von beiden Seiten bis zur Erstickung comprimirt hatte; sie ist aus sarkomatösen und carcinoma-

tösen Elementen zusammengesetzt. Auf der Schnittfläche treten verschiedene Texturen hervor: a) harte glatte, weisse fibröse Partieen, welche aus einem derben Bindegewebe mit homogener, glänzender Grundsubstanz und grossen Körperchen bestehen und an den Grenzen allmälig in die andern Theile übergehen; b) weiche, braunröthliche Stellen, saftlos, aber leicht zerdrückbar und zerzupfbar; dieselben zeigen eine ganz reine sarkomatöse Textur, bestehen aus langen, bandartigen, an den Enden sich verschmälernden und in eine oder mehrere Fasern auslaufenden Zellen mit grossen, ovalen Kernen; die Zellen liegen eng an einander gepresst und bilden faserartige Züge, die sich mannigfach durchkreuzen. Viele enthalten Reihen von Fettkörnchen. Zwischen den Zellenzügen ziehen sich reiche Gefässe durch, eine Grundsubstanz ist nicht zu sehen und tritt nur an den Stellen auf, wo diese Masse an die eben beschriebenen fibrösen Lagen übergeht, indem hier die Zellen allmälig zurücktreten und die Grundsubstanz überhand nimmt; c) weiche, weisse, markige Stellen mit breiig zerdrückbarer, aber nicht eigentlich saftiger Schnittfläche. Diese bestehen aus grossen Zellen von allen möglichen Formen, ohne alle bestimmte Anordnung, aber die Zellen mit faserartigen Ausläufern nach zwei oder mehr Seiten ist vorwiegend; hie und da bilden sich sogar Züge solcher der Längsrichtung nach einander gelagerter Zellen, aber doch so sparsam, dass sie der Neubildung keinen speziellen Charakter geben können. Uebergangsformen von der spindel- und sternförmigen zur einfach eckigen und rundlichen Zelle sind ausserordentlich häufig und bilden die Hauptmasse. Wir haben also eine carcinomatöse Textur vor uns, die aber Uebergänge zur sarkomatösen zeigt. Nach anderweitigen Untersuchungen entwickelt sich in solchen Fällen meist die erstere auf Basis der zweiten, indem im Sarcom die Zellenbildung rapider wird und die Zellen endlich die für die Sarcome charakteristische Form und Anordnung verlieren und so die Textur den carcinomatösen Charakter annimmt. Dass es sich hierbei nicht bloss um Zufälligkeiten oder gar histologische Spitzfindigkeiten handelt, zeigt sich recht gut

aus der Beschaffenheit, welcho die sekundären Geschwülste in solchen Fällen annohmen, indem dieselbon theils rein sarkomatösen, theils rein carcinomatösen, theils gemischten Charakter haben, was von Bedeutung ist, da wir wissen, wie genau die sekundären Knoten stets den Charakter der Hauptgeschwulst wiederholon; d) sehr weiche, gelbbraune, zottigbreiige Stellen, welcho in ziemlicher Ausdehnung zwischen den andern zerstreut liegen und an den Grenzen diffus in dieselben übergehen. Dieselben bestehen durchweg aus rundlichen und eckigen, grosskernigen Zellen, spindelförmige und sternförmige treten hier ganz zurück und dor Charakter der Neubildung ist dor eines reinen, weichen Carcinoms. Das Fasergerüst ist hier wie bei c.) sehr zart, die Zellen sind vielfach durch Fettmetamorphose und körnigen Zerfall verändert.

Ausserdem fand sich eine isolirte, ½″ dicke, angeschwollene Jugulardrüse von sarkomatöser Textur, ferner eine substernale Geschwulst, ausgehend von den Lympfdrüsen in der Gegend des Thymus, 4½″ lang und 2½″ dick, von gemischter Textur, — zuletzt noch ein von den Bronchialdrüsen ausgehender, hühnereigrosser, sarkomatöser Knoten, welcher etwas in das Lungenparenchym übergreift. —

Zweiundsiebenzigste Beobachtung. Kropf seit langer Zeit. Seit 6 Monaten Krebs der Schilddrüse. Neuralgisch-paretischo Erscheinungen in den Gliedmassen. Tod durch Erstickung. — Markschwamm der Schilddrüse, der Lympfdrüsen, des Brustbeins, der Lungen, und im Verlaufe mehrerer Nervon.

Ich beschliesse diesen Cyclus der Beobachtungen durch einen sehr interessanten Fall von Carcinom der Schilddrüse, welchen mir Herr Geheimrath Prof. Dr. Frerichs mitzutheilen die Güte gehabt hat, nachdem dieser Abschnitt bereits beendet war. —

H. Muhe, 37 Jahr alt, aus Osterode, Arbeitor in einer Papierfabrik, wurde Abends am 8. Juli 1848 in's akademische Hospital gebracht. Er lag mühsam und mit lautem Rasseln respirend, den Kopf zurückgebeugt, das Gesicht

livide, die Haare von Schweiss triefend. In der Gegend der Schilddrüse war eine ansehnliche Geschwulst sichtbar, welche besonders am linken Lappen der Drüse in die Augen fiel. Die Hautvenen waren an dieser Stelle varikös erweitert. Die Geschwulst erstreckte sich hinter das Manubrium des Brustbeins und das Sternoclaviculargelenk der linken Seite, welches Letztere bei Berührung empfindlich war. In der Brusthöhle liess sie sich durch Percussion noch 1½″ weiter verfolgen. Auf beiden Seiten des Thorax vernahm man starke Rasselgeräusche. Die Athemnoth des Kranken gestattete eine ausführlichere Untersuchung nicht. Ueber das frühere Verhalten des Mannes liess sich nur Folgendes ermitteln:

Patient war niemals erheblich krank gewesen. Eine Struma trug er seit seiner Kindheit, jedoch ohne alle Beschwerde. Erst seit dem letzten halben Jahre habe dieselbe an Umfang zugenommen und seit 2 Monaten ihn beim Athemholen und Schlingen gestört. Fast gleichzeitig hatten sich Schmerzen im rechten Bein und linken Arm, besonders zur Nachtzeit eingestellt. Beide Extremitäten könne er zwar zur Noth noch bewegen, jedoch seien sie schwach und versagten ihm häufig den Dienst. Als Ursache seines Leidens beschuldigt der Kranke das Einathmen von Chlorgas, dem er bei seiner Arbeit häufig ausgesetzt gewesen sei.

Nach Application von Blutegeln an die Schläfengegend und das Hinterhaupt und beim Gebrauch des Elix. pect. reg. Dan. wurde die Respiration freier, verminderte sich die Röthe des Gesichts und die Eingenommenheit des Kopfs. Allein schon am 20. wurden die Symptome wieder drohender, die Schmerzen im rechten Bein steigerten sich, die Respiration wurde mehr und mehr behindert, bis gegen 6 Uhr der Tod erfolgte.

Die Obduction, welche 12 Stunden nach dem Tode gemacht und ergab Folgendes:

Die Hirnhäute waren im Zustande der venösen Hyperaemie; im Sacke der Arachnoidea fand sich eine ansehnliche Menge klaren Serums. Die Hirnsubstanz war

teigigt und zähe, ihre Schnittfläche glänzend und mit zahlreichen Blutpunkten übersät (Oedema cerebri). Die Hirnventrikel enthielten eine halbe Unze seröser Flüssigkeit. An der Stelle der Schilddrüse lag eine gelappte Geschwulst von gelber Farbe, welche auf beiden Seiten, besonders aber auf der linken die grossen Gefässe und Nervenstämme nach aussen dislocirt hatte. Die Vena jugularis war hier in ihrem Lumen verengt, nach oben aber bulbusartig erweitert. Die Speiseröhre lag nach rechts gegen den weniger entwickelten rechten Lappen gedrängt. Die Muskeln zeigten sich nirgend mit der Neubildung verwachsen. Nach unten erstreckt sich dieselbe bis unter das Sternum. Der Cortex dieses Knochens war geschwunden und eine breiige graurothe Masse hatte sich in das blutreiche, weiche Markgewebe hineingedrängt. In gleicher Weise war das Sternalende der linken Clavicula verändert. — Beim Durchschneiden der Geschwulst fand sich vom Schilddrüsenparenchym nur am linken Horn ein kleiner Ueberrest, an seine Stelle war ein weiches, gelbrothes Gewebe getreten, aus welchem beim Ueberstreichen mit der Messerklinge ein dicklicher, weisser Saft hervortrat. Der letztere enthielt eine enorme Quantität rundlicher, grossentheils granulirter Zellen von $\frac{1}{200}$—$\frac{1}{150}$''' im Durchmesser und scharf contourirter, ovaler, meistens mit zwei Kernkörperchen versehener Kerne. Das Gerüst der Geschwulst bestand aus Bindegewebe, welches theils vollständig entwickelte Fasern, theils dagegen noch spindelförmige Elemente enthielt. Vom Manubrium sterni aus erstreckte sich die Neubildung in mehrfach gelappten Abtheilungen durch das Mediastinum abwärts bis zum Herzbeutel und umgab den Aortenbogen und den linken Bronchus. Die Drüsen an der Bifurcation der Luftröhe waren zu einem hühnereigrossen Convolut angeschwollen und beengten das Lumen derselben um ein Dritttheil. — Die Schleimhaut der Luftwege war leicht geröthet und mit dünnflüssigen, schäumigen Sputis bedeckt. Die Lungen beider Seiten waren von oben bis unten mit runden weissen Knoten von Stecknadelknopf- bis Haselnussgrösse durchsät. Die Knoten bestanden grösstentheils aus amorpher,

nur mit spärlichen Zellen und Kernen versehener Masse in der auf Zusatz von Aetzammoniak das Fasergewebe der Lunge deutlich zu Tage trat. Das Parenchym der Lunge war blutreich und mit röthlichem Serum infiltrirt. — Das rechte Herz enthielt ansehnliche gelbe Fibrincoagula. Die Leber war hyperämisch; in den übrigen Theilen des Abdomens fand sich keine wesentliche Abnormität. Der Lumbartheil des Rückenmarks und die Cauda equina zeigten starke Hyperaemie ihrer Häute. Am Nerv. lumbaris quintus sass ein bohnengrosser Tumor, welcher bei oberflächlicher Betrachtung einer Cyste glich, genauer untersucht, sich aber in seinem Baue mit den sekundären Krebsablagerungen der Lunge identisch erwies. Höher hinauf wurde die Medulla nicht untersucht.

Der Fall betraf also einen reinen Markschwamm der Schilddrüse, welcher durch mechanische Störung der Respiration und Blutbewegung tödtlich wurde. Sekundäre Ablagerungen hatten sich theils in der Lunge, theils dagegen an den Wurzeln der die linke obere und die rechte untere Extremität versorgenden Nerven gebildet, wo sie neuralgische und paretische Zufälle vermittelt haben. —

Siebentes Kapitel.

Ueber die Form des Kropfes, welche mit bedeutender Herzerregung und Exophthalmus verbunden ist.

Diese merkwürdige Trias, über deren innerstes Wesen noch viel Unklarheit herrscht, ist unter verschiedenen Namen beschrieben worden. Basedow nennt sie Glotzaugenkrankheit, die Franzosen Cachexia exophthalmica, Hirsch Basedowsche Krankheit; keiner dieser Namen genügt. Am besten thut man daher in dem Namen eine Definition zu

geben, etwa Herzerregung mit Kropf und Exophthalmie, Tachycardia strumosa exophthalmica (Lebert), wobei man, da der Name Tachycardia noch nicht in der Wissenschaft existirt, diesen zur kürzeren Bezeichnung wählen kann, oder den der Tachycardia strumosa, Kropf-Tachycardie.

Man hat die erste Beschreibung dieser Krankheit älteren französischen Autoren St. Yves Louis, dem Sekretär der chirurgischen Academie, Demours, zuerkennen wollen, indessen alle älteren Arbeiten haben einen verhältnissmässig nur sehr geringen Werth. Ziemlich gleichzeitig machten Graves und Basedow Untersuchungen über diesen Gegenstand bekannt; indessen offenbar ist Basedow [1]) der wahre Begründer unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete. Von jener Zeit an sind zahlreichere einzelne Beobachtungen über diesen Gegenstand von Ophthalmologen und andern Aerzten bekannt gemacht worden. Wir erwähnen die Arbeiten von Sichel, Desmarres, Mackenzie, Brück, Henoch, Romberg, Naumann, Heusinger, Koeben, Praël, Hirsch, Begbie, Mac Donnel etc.

Wirklich bedeutendere, mehr verallgemeinernde Arbeiten über diesen Gegenstand aber sind ausser der von Basedow, besonders die von Stokes [2]), von Charcot [3]), von v. Graefe [4]), in welcher namentlich der ophthamologische Theil musterhaft besprochen ist, endlich die von Fischer [5]) und von Genouville [6]).

Pathologische Anatomie. Diese ist bisher sehr ungenügend ausgefallen. Trotz der scheinbar bedeutenden Veränderungen im Leben von Seiten der Schilddrüse, trotz der tief gestörten Funktionen des Herzens, gehört doch keine charakteristische Veränderung dieser beiden Organe

---

[1]) Exophthalmos durch Hypertrophie des Zellgewebes in der Augenhöhle. Caspers Wochenschrift 28. März 1840.

[2]) Diseases of the heart. pg. 278. Dublin 1853.

[3]) Mémoire sur une affection caracterisée par des palpitations du coeur et des artères, la tumefaction de la glande thyreoide et une double exophthalmie etc. Gazette médicale de Paris 1856.

[4]) Archiv für Ophthalmologie. Bd. III. pg. 278. Berlin 1857.

[5]) Archives générales de médecine. Novbr. et Decbr. 1859.

[6]) Archives générales de médecine Jan. 1861.

der Krankheit an. Die schwirrenden und klopfenden Gefässe sind in ihrer Structur nicht tief verändert, wiewohl etwas erweitert und stärker gewunden (Stokes); ja selbst in der Schilddrüse scheint nur eine mässige Hyperplasie stattzufinden, da sowohl bei der Besserung, wie bei der Heilung, ohne jeden Jodgebrauch, die Thyreoidea ziemlich rasch an Umfang abnehmen kann. Ebenso sind die in einigen wenigen Leichenöffnungen angegebenen Alterationen am Herzen und seinen Klappen durchaus mehr zufällige Complicationen. Was die Exophthalmie betrifft, so findet man allerdings das Fett- und Zellgewebe im Grunde der Orbita vermehrt, selbst hypertrophisch, aber alle diese Ergebnisse sind ungenügend. Pathologisch-chemische Untersuchungen existiren durchaus nicht. —

Symptomatologie. Diese Krankheit findet sich hauptsächlich im mittleren Lebensalter und in der Jugend, relativ häufiger beim weiblichen Geschlechte. Sie beginnt in der Regel mit Erscheinungen von Seiten des Kreislaufs und erst auf diese folgen Drüsenanschwellung und Exophthalmus. Nicht selten gehen dem Beginne der Krankheit nervöse Symptome, namentlich hysterische, beim weiblichen Geschlechte vorher. Nun klagen die Patienten über häufiges Herzklopfen, welches namentlich anfallsweise stärker auftritt; aber auch zeitenweise ganz verschwinden kann. Der Herzschlag, sowie der Puls, sind beschleunigt, im Mittleren zwischen 90—120 in der Minute schwankend; ich habe ihn aber auch bis auf 140 ja bis 160 längere Zeit anhaltend beobachtet und zwar mit Abwesenheit aller sonstigen Zeichen des Fiebers. Mac Donnel hat die Beschleunigung bis auf 200 konstatirt. Der Puls ist mässig klein, leicht schwirrend, von nicht bedeutender Widerstandsfähigkeit beim Drucke. Nach und nach verbreiten sich für den Kranken sehr unbequeme pulsirende Bewegungen über das Hypogastrium als Pulsatio hypogastrica, in die Carotiden und namentlich auch in die Schilddrüsengefässe. Sie geben dem Kranken selbst den Eindruck eines unangenehmen und lästigen Schwirrens; dieses fühlt der Arzt auch deutlich, wenn er mit dem Finger die Halsgefässe untersucht, und

man hört bei der Auscultation an ihnen ein rauhes kontinuirliches Blasen mit Verstärkungsgeräuschen. Trotzdem, dass man das Herz stark schlagend fühlt, fehlt entweder jedes abnorme Geräusch oder man nimmt nur ein leichtes systolisches Blasen war. Die Percussion ergiebt durchaus keine merklichen Veränderungen. Selbst bei den heftigeren Paroxysmen von Herzklopfen bleibt der Puls eher schwach. Nur dann wird das ganze Krankheitsbild mit den Erscheinungen der Klappenfehler kombinirt, wenn solche gleichzeitig bestehen.

Nachdem bereits seit Wochen oder Monaten die Herz- und Gefässerregung gedauert hat, nimmt die Schilddrüse an Umfang immer mehr zu, bis in ihr Gewebe hinein pflanzen sich die schwirrenden Geräusche fort. Bald vergrössert sich nur ein Lappen, bald die ganze Drüse, ihre Consistenz, bleibt eine weich-elastische. Nach längerer Dauer scheint die Hyperaemie mit Erweiterung der Gefässe eine wirkliche Hyperplasie, selbst Hypertrophie des Gewebes begünstigen können; jedoch beobachtet man in der Regel nur Anschwellungen mittleren Grades selbst auf der Höhe der Krankheit. Einen bedeutenderen Umfang beobachtet man eigentlich nur bei früher an Kropf Leidenden.

Nach und nach tritt immer deutlicher Exophthalmie ein. Die Augen treten erst leicht und dann immer auffallender aus der Orbita hervor. Meist sind es beide; indess Dr. Förster hat mir einen Fall mitgetheilt, in welchem nur eins afficirt war. So bekommen nach und nach die Augen jenen eigenthümlichen hervorspringenden starren Anblick, welcher zu dem Namen Glotzaugenkrankheit Veranlassung gegeben hat. Bei den relativ geringen Störungen des Sehvermögens erwachsen jedoch allmälig daraus grössere Nachtheile, dass die Augenlieder nicht mehr vollständig den Bulbus bedecken können. Alsdann treten besonders bei Männern und bei mehr bejahrten Individuen schlimmere Reizungen der Augenhäute auf. Leichtere und vorübergehende Conjunctivalreizungen verdienen hier weniger Beachtung. Viel schlimmer sind die Hornhautleiden. Die Cornea verliert vor Allem ihre Sensibilität, es bilden

sich alsdann mehr trockene gelbe Stellen auf derselben, welche zur Verschorfung und einer Art von diffuser Vertrocknung führen können, ja sogar Perforation zuweilen zur Folge haben. Man beobachtet auch zerstreute, verschwärendo und endlich perforirende Infiltrate der Cornea. Ausser dem nicht vollkommenen Schliessen ist hier noch nach v. Graefe die Lageveränderung der Bulbi als Grund in Anschlag zu bringen. Er vergleicht den ganzen Verlauf jener Ophthalmieen, welche glücklicherweiso zu den Ausnahmen gehören, mit den neuroparalytischen, welche nach Trigeminus-Durchschneidung eintreten. Im Accomodationsvermögen fand er nur geringe Veränderungen, eine leichte Abschwächung desselben wegen leidender Beweglichkeit des Auges. Bei Männern sind die schweren Augenleiden nicht bloss häufiger als bei Frauen, sondern auch schlimmer in ihrem Verlaufe.

Ausser den drei erwähnten Erscheinungsgruppen beobachtet man nicht selten die Zeichen der Anaemie. Eine aufmerksame Beobachtung lehrt jedoch, dass primitive Chlorose und Anaemie verhältnissmässig viel seltener vorkommen, als dies gewöhnlich angegeben wird. Dagegen entwickeln sich Anaemie und Ernährungsstörungen im Verlaufe mannigfach sowie nervöse Zeichen, nervöses Zittern, Hysterie in allen möglichen Formen, hemikranische Anfälle, Schwindel, Störungen im Appetit, zuweilen Eckel und Erbrechen, bei Anderen Boulimie. Der in einem Falle von mir beobachtete anhaltende Darmkatarrh war mehr eine Complication. Neben Abnahme der Kräfte beobachtet man eine, wenn auch nicht hochgradige Abmagerung. Dieses Uebel ist immer höchst chronisch, dauert mindestens Monate, meist Jahre lang mit zeitweiser bedeutender Besserung, dann wieder eintretender Verschlimmerung und allmäliger Heilung; jedoch kann auch das Uebel an und für sich tödtlich enden. Erschöpfung, Marasmus führen zu tödtlichem Collapsus. Auch eine interkurrente acute Lungenentzündung macht zuweilen schon früher dem Leben ein Ende. — Schneller und schlimmer ist natürlich der Verlauf, wenn eine Complication mit einem Herzleiden oder mit einer andern schweren Krankheit existirt.

Diagnose. Findet man zwar auch nicht immer die drei Hauptgruppen der Erscheinungen typisch neben einander, so ist doch in der grössten Mehrzahl der Fälle diese Trias der Herz- und Pulsbeschleunigung, des Kropfs mit den schwirrenden und blasenden Geräuschen am Halse, des Exophthalmus, so charakteristisch, dass selbst die skeptischsten Pathologen, zu denen ich auch zu gehören glaube, die Krankheit als ein Gesammtbild aufzufassen nicht umhin können. In dieser Trias liegt auch schon das wichtigste diagnostische Moment, um die Krankheit vom Kropf, bei welchem das Schwirren und Blasen fehlt, vom einfachen Exophthalmus, welcher gewöhnlich nicht doppelt und ohne jedes Zeichen von Orbital-Tumoren besteht, endlich vom gewöhnlichen nervösen Herzklopfen zu unterscheiden, bei welchem namentlich auch ausser Struma und Exophthalmus gewöhnlich die sehr bedeutende Herzbeschleunigung fehlt. In Bezug auf organische Herzleiden ist die Diagnose durch die Auscultation und Percussion gewöhnlich gesichert; wo aber die Zeichen einer solchen bestehen, sind sie offenbar nur als Complicationen anzusehen. Meine langen Studien über Herzkrankheiten haben mich übrigens gelehrt, dass diese als solche sekundär weder Kropf noch Exophthalmus hervorrufen. Die Tachycardia strumosa hat in mancher Beziehung die grösste Aehnlichkeit mit dem Kropf-Marasmus nach Jodgebrauch. Die Diagnose wird manchmal dadurch sehr erschwert, dass einzelne Patienten die erste Phase der Herzerregung nicht beachten, erst Hilfe nachgesucht haben, als sie auf den Kropf als Schönheitsfehler durch Freunde und besonders durch Freundinnen aufmerksam gemacht worden sind. Alsdann waren in meinen Beobachtungen mehrfach Jodpräparate gegen den vermeintlichen Kropf angewendet worden, und nun wird dadurch das Sondern der verschiedenen pathologischen Elemente erschwert. Indessen die Anamnese erweist das frühere Auftreten des Herzklopfens, der Status praesens zeigt das Schwirren und Klopfen am Halse und am Kropfe selbst; endlich die glotzend hervortretenden Augen fehlen ebenfalls beim Kropfmarasmus nach Jod. Letzterer bedingt einen viel bedeutenderen Grad der Abmagerung, der Verlauf aber ist ein viel kürzerer,

günstigerer, nach Monaten sind meist Herzaffektionen, Puls, Körpergewicht und Körperkräfte zum grossen Theile zur Norm zurückgekehrt. Im Ganzen ist also die Diagnose bei der Tachycardia strumosa exophthalmica nicht schwer; in den unvollkommenen Fällen kann nur ein sehr genaues Krankenexamen über die wahre Natur des Uebels Auskunft geben.

Aetiologie. Gehen wir zuerst auf die Umstände ein, unter welchen die Krankheit beobachtet wird, so finden wir ein bedeutendes Vorwiegen des weiblichen Geschlechtes, wohl in nahezu $\frac{2}{3}$ der Fälle. Gewöhnlich tritt das Uebel erst nach der Pubertät auf, wird in den Blüthejahren am häufigsten, zeigt sich jedoch noch bis in das klimakterische Alter und nach demselben, wird aber alsdann immer seltener. Ob klimatische Einflüsse stattfinden, lässt sich noch nicht entscheiden. Jedenfalls finde ich die Krankheit häufiger in Nord-Deutschland als in der Schweiz und in Frankreich. Eine vorher bestehende Diathese, namentlich Scrophulosis, lässt sich durchaus nicht anschuldigen, ebenso wenig praedisponirt Chlorose, denn sonst müsste bei der grossen Häufigkeit derselben auch die strumöse Tachycardie häufiger sein. Amenorrhoe findet sich ebenfalls nicht selten bei diesen Patientinnen; ich möchte sie aber mehr als Folge wie als praedisponirendes Moment ansehen. Das Zusammentreffen mit Hysterie ist jedenfalls sehr häufig und auffallend, so dass diese zu praedisponiren scheint. Stokes spricht sich dahin aus, dass das Wesen der Krankheit in einer Functionsstörung des Herzens zu bestehen scheine. Es ist dies aber keine Theorie, sondern ein Zugeständniss unserer Unwissenheit über den letzten Grund, welches ich vollkommen theile. Den Sitz des Uebels in den Halstheil des Sympathicus zu versetzen, wie Koeben und Aran dies gethan haben, ist ebenfalls vollkommen unstatthaft, da einerseits die anderen Zeichen einer Affection desselben fehlen, welche uns das physiologische Experiment kennen gelernt hat, andererseits aber sowohl die kleinen Ganglien als auch die vasomotorischen Nerven am Halse überhaupt neben den sympathischen auch Cerebro-Spinal-Fasern enthalten und, bei dem konstan-

ten Gemisch derselben, weder dem Sympathicus ausschliesslich zukommende physiologische Functionen noch eigene pathologische Wirkungen bisher zugesprochen werden können. Seien wir daher aufrichtig und bekennen wir unsere Unwissenheit über die Natur dieses Leidens.

Behandlung. Die Unsicherheit unserer Kenntnisse entspricht auch eine gewisse Unsicherheit in der Therapie. Nur so viel steht fest, dass alle schwächenden Methoden, wie Blutlassen, Abführen, strenge und blande Diät nachtheilig sind. Leider muss ich aber mit v. Graefe gestehen, dass die entgegengesetzte Methode mir nicht die gehoffte Wirkung bisher geboten hat. Trotz den von anderer Seite angegebenen widersprechenden Thatsachen, habe ich weder vom Chinin, noch von sonstigen China-Präparaten, noch von den verschiedenen Eisenmitteln, noch von der Digitalis diejenige wesentliche Besserung erreicht, welche auf direkte therapeutische Einwirkung schliessen liesse. Ich halte daher vor allen Dingen die hygienische Behandlung für die Hauptsache. Landluft und nicht zu anstrengende Reisen, gute analeptische Kost, besonders Milch, Meiden aller excitirenden Getränke, sorgfältige symptomatische Behandlung gegen etwaige Verdäuungsstörungen sind wohl die geeignetste Methode. Schwachen anämischen Kranken kann man freilich das Ferrum hydrogenio reductum oder sonst Eisenpräparate verordnen, setze jedoch dieselben bei Zeiten aus, wenn sie entweder nicht den gewünschten Erfolg zeigen oder aufzuregen scheinen oder nicht vertragen werden. Auch v. Graefe räth, und wohl mit Recht, eher eine exspectative Behandlung mit lange fortgesetztem Molkengebrauch, sowie auch Traubenkuren. In einem Falle schien mir längerer Ortswechsel günstig zu wirken. Die Jodpräparate wirken zwar auch auf diesen Kropf mindernd, indessen fragt es sich, ob dadurch nicht die Herzaction gesteigert wird. — Gegen den Exophthalmos räth v. Graefe auch Bepinseln zwischen den Augenbrauen und dem oberen Lide mit Jodtinktur oder Einreibung mit Jodkalisalbe. Wo noch vollkommener Lidschluss möglich ist, leisten mitunter vorsichtige Compressiv-Verbände mit einem weichen Charpie-Polster gute

Dienste; auch Anwendung der Electricität um Anregung der orbitalen Muskelfasern zu bewirken ist vorgeschlagen worden. Bei nicht zu schliessendem Auge räth v. Graefe die Tarsoraphie, durch welche auch die bösartigen Hornhautaffectionen verhütet würden. Bei bereits bestehender Hornhauterkrankung räth v. Graefe, bei Abwehr aller Schädlichkeiten, sorgfältiges Befeuchten des Auges mit Milchkompressen und selbst für diese Fälle noch die Tarsoraphie.



Druckfehler.

Seite	2,	Zeile	7	von oben lies	Sympathicus statt Synopathicus.
„	2,	„	22	„ „ „	Umhüllungsmembran.
„	3,	„	15	„ „ „	thyreoidea statt thyreondea.
„	19,	„	22	„ „ „	Resolution statt Resulation.
„	27,	„	6	von unten „	sarcomatösen statt sancomatösen.
„	32,	„	5	„ „ „	Larynx statt Larynt.
„	57,	„	8	„ „ „	Epiglottis statt Epigottis.
„	293,	„	25	„ „ „	Strictur statt Structur.

Freund's Druckerei in Breslau.

